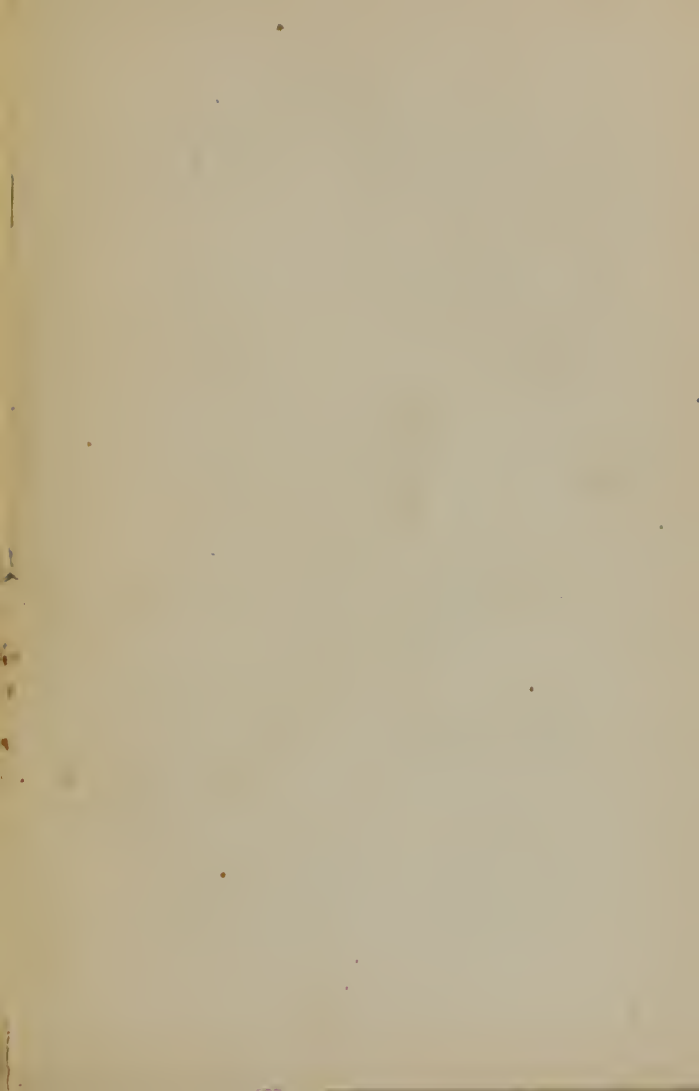
Kinder-Cholera
in den
Ver. Staaten.









Die

Kinder-Cholera

oder

SUMMER COMPLAINT

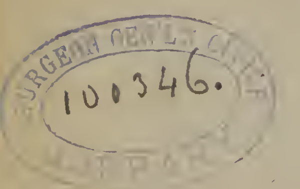
in den

Vereinigten Staaten,

ihre Natur, Verhütung und rechtzeitige Erkennung

von

Dr. Adolph C. Hexamer,
praktischem Arzte in New York.



An ounce of prevention is better than a pound of cure.

New York, 1858.

B. Westermann & Co., 290 Broadway. L. W. Schmidt, 191 William St.

Druck der „New-Yorker Staats-Zeitung", 17 Chatham St.

Vorwort.

Die Zahl der Krankheiten, welche dem amerikanischen Klima eigenthümlich sind, ist klein, viel kleiner, als die Volksmeinung hier gewöhnlich annimmt. Einige Krankheiten, welche in Deutschland selten sind und einen milderen Verlauf haben, treten in den Vereinigten Staaten unter anderen klimatischen und Boden-Verhältnissen als bösartige und zerstörende Volkskrankheiten auf. Zu den letzteren gehört die Krankheit, welche den Gegenstand dieser Schrift bildet.

Die populäre Behandlung eines wissenschaftlichen Gegenstandes bedarf wohl keiner Entschuldigung mehr zu einer Zeit, wo in unserem alten Vaterlande die ersten Vertreter der Natur- und Heilwissenschaften wetteifern, die Resultate ihrer Forschungen und Studien zum Gemeingute des Volkes zu machen. Die naturwissenschaftliche und medicinische Volksliteratur ist dort jetzt die herrschende geworden. Ja, fast hat sie daselbst der Belletristik ihr uraltes Monopol entrissen.

Sollte es den deutschen Aerzten und Naturforschern in den Vereinigten Staaten gestattet sein, hier eine entsprechende deutsche Volksliteratur zu schaffen? eine Literatur, welche den Zweck erfüllte, den deutschen Eingewanderten mit der Natur und den Krankheiten seiner neuen Heimath vertraut zu machen, welche ihn lehrte ihre Natur zu genießen und zu benützen, und sich vor deren feindlichen Einflüssen zu schützen? Die Möglichkeit einer solchen Literatur liegt in der Unterstützung des Publikums. Möge dasselbe den folgenden schwachen Beitrag zu einer deutsch-amerikanischen medicinischen Volksliteratur nachsichtig aufnehmen.

Dr. A. C. Hexamer.

133 Franklin Str.
New York, Juni 1858.

Inhalt.



Einleitung.

> Soll die Medicin ihre große Aufgabe wirklich erfüllen, so muß sie in das große politische und sociale Leben eingreifen; sie muß die Hemmnisse angeben, welche der normalen Erfüllung der Lebensvorgänge im Wege stehen und ihre Beseitigung erwirken.
>
> Virchow.

Unter den glänzenden Errungenschaften der modernen Kultur ist die Verlängerung des menschlichen Lebens vielleicht die größte. „Die menschliche Lebenszeit," sagt Macaulay in seiner Geschichte Englands, „ist im ganzen Königreich und insbesondere in den Städten verlängert worden. Im Jahr 1685, von welchem nicht berichtet wird, daß es ein ungesundes Jahr war, starb mehr als einer von 20 Einwohnern der Hauptstadt; gegenwärtig stirbt nur einer von 46 jährlich. Der Unterschied zwischen dem London des

19ten und dem London des 17ten Jahrhunderts ist größer als der Unterschied zwischen dem London gewöhnlicher und dem London der Cholera-Jahre.“ Trotz einer Bevölkerung von 2,362,000 Menschen ist diese Stadt heute eine der gesundesten der Welt. Es starben daselbst während der letzten 10 Jahre im Durchschnitt jährlich nur 25 von 1000, 1856 nur 22 von 1000 Menschen. Northampton ist eine der ungesundesten unter den kleineren Städten Englands, und doch sagt von ihr der Registrar General in seinem Bericht von 1847: „Im vorigen Jahrhundert lebten hier die Menschen durchschnittlich 30, jetzt leben sie 37 Jahre.“

In Frankreich hat, wie Charles Dupin gezeigt hat, die Lebensdauer von 1776 bis 1843, also in 67 Jahren, durchschnittlich um 52 Tage jährlich zugenommen, was in zwei Drittheilen eines Jahrhunderts einem totalen Lebensgewinn von 9½ Jahren gleichkommt. Und in keinem Jahre dieser ganzen Periode, sei es während der blutigen Bewegungen und Kriege der Republik, oder während der mörderischen Feldzüge des Consulats und des Kaiserreichs, war dort die durchschnittliche jährliche Lebensverlängerung geringer als 19 Tage. So starb in Frankreich im Jahr 1841 nur noch 1 Mensch von 42¼, während daselbst noch zwischen 1770 und 1790 jährlich 1 Mensch von 30 starb. Die mittlere Lebenszeit der Pariser, welche noch im Jahr 1787 nur 28¾ Jahre betrug, ist heute schon auf 35 Jahre verlängert.

Einen merkwürdigen Contrast zu diesen Triumphen der Civilisation in England und Frankreich bildet Preußen, ein

deutscher Staat, dessen herrschende Classen sich vorzugsweise gerne ihres hohen nationalen Kulturzustandes rühmen. Während nämlich die allgemeine sociale Wohlfahrt in England und Frankreich in so rascher Weise zu und in Folge dessen die Sterblichkeit entsprechend abgenommen hat, ist die letztere in Preußen seit 1816 dieselbe geblieben. Sie betrug dort von 1816 bis 1849 durchschnittlich 1 Todesfall auf 33 Einwohner. Die mittlere Sterblichkeit ist also in Preußen noch jetzt nur um 3 geringer, als sie in Frankreich schon im letzten Drittheil des vorigen Jahrhunderts war. Und während heute in London nur 1 Mensch von 46, in Frankreich schon 1841 nur 1 von 42 jährlich starb, starb in Preußen noch 1849 1 von 32. Dieselbe conservative Stabilität der Sterblichkeit finden wir in Baiern, wo von 1817 bis 1851 durchschnittlich jährlich immer 1 Mensch von 39 starb.

Im Gegensatze zu dieser Verlängerung des menschlichen Lebens im westlichen Europa und dieser Stabilität der Sterblichkeit in den beiden bedeutendsten deutschen Staaten steht eine auffallende Erscheinung in den Vereinigten Staaten. Hier hat die Sterblichkeit in allen großen Städten fast von Anfang dieses Jahrhunderts an stetig zugenommen. In New York City starb 1810 nur 1 von 46 Einwohnern, 1815 1 von 41, 1820 1 von 37, 1825 schon 1 von 34. Das Verhältniß besserte sich wieder 1830 und 1835, verschlechterte sich aber von 1835 bis 1855, also in 20 Jahren, stetig, so daß 1855 die Sterblichkeit dieser Stadt auf 1 von 27 Einwohnern gestiegen war. In Baltimore war von 1831—1840 nur 1 Einwohner von 43 gestorben. In

den Jahren 1848—1850 stieg daselbst die Sterblichkeit auf 1 Einwohner von 39, sank aber von 1852—1854 wieder auf 1 Einwohner von 40. In Philadelphia starb im Jahre 1854 1 von 38 Einwohnern. New York, das also 1810 eine so gesunde Stadt war wie London heute ist; nähert sich heute mit seiner enormen Sterblichkeit dem London von 1685. Baltimore und Philadelphia, obgleich sie eine geringere Sterblichkeit haben, als das Königreich Preußen, bleiben doch noch immer weit hinter London und Paris zurück.

Woher dieser Contrast des Gesundheitszustandes unserer großen Städte zu dem der übrigen civilisirten Welt? Man könnte das Steigen und Fallen der Sterblichkeit eine Scala der Civilisation nennen. Wie kommt es, daß wir auf dieser Scala hinunter statt hinauf gestiegen sind? Warum hat, trotz eines Wohlstandes, der in dieser Republik weiter verbreitet ist, als in irgend einem Lande der Welt, die Sterblichkeit in den großen Städten zu- statt abgenommen? Nähern wir uns wirklich der Barbarei, wie die literarischen Americophagen unter der deutschen Emigration weissagen? Oder hat diese enorme Sterblichkeit einen Grund, der nicht in der demokratischen Staatsform und der demokratischen Gesellschaft dieses Landes liegt?

Ein Blick auf die Sterbelisten unserer großen Städte zeigt, daß es zwei Elemente ihrer Bevölkerung sind, welche diese Anschwellung der Sterblichkeit bewirken: die Eingewanderten und die Kinder.

Die große Völkerwanderung des neunzehnten Jahrhunderts ist, gleich den großen Völkerbewegungen aller Zeiten,

von einer vermehrten Sterblichkeit begleitet. Millionen Menschen verlassen den gewohnten Ring ihrer heimathlichen Lebensweise und das Klima, in dem sie aufgewachsen sind, um einen andern Welttheil zu colonisiren, in welchem sie andere Lebensweise und ein anderes Klima vorfinden. Im Kampfe um eine neue sociale Existenz und unter den feindlichen Einflüssen des ungewohnten Klima's müssen sie zu Tausenden erliegen. Die große Masse der Eingewanderten bringt nur geringe Mittel mit. Sie muß daher ihren Mangel an Kapital durch ungewöhnliche Arbeits-Anstrengungen ersetzen, und dies in Mitte einer Nation, welche an Energie des Willens sowie an Geschicklichkeit, Schnelligkeit und Ausdauer in der Arbeit die meisten Völker Europa's übertrifft. Viele der Eingewanderten unterliegen so den ungewohnten Anstrengungen und dem Mißgeschick, das sie im Ringen um sociale Unabhängigkeit trifft. Noch mehr erliegen dem Wechsel des Klima's. Schroffe Witterungswechsel sind hier fast in allen Jahreszeiten die Regel. Im Winter giebt es schwüle Sommer- und im Sommer fast Wintertage. Der Winter ist nordisch kalt, der Sommer tropisch heiß. Der neu Eingewanderte kennt nicht die Gefahren dieser Wechsel und besitzt nicht die Mittel, sich hinreichend gegen sie zu schützen. Am größten ist die Sterblichkeit der Eingewanderten in den großen Städten, weil hier neben den wohlhabenden und gebildeten die ärmsten und unwissendsten Classen der Emigration sich vorzugsweise ansammeln. So starben in der Stadt New York in dem Decennium von 1847—1856 von fremden Eingewanderten 64,494, und es betrug die jährliche Sterblichkeit

der Fremden in dieser Stadt durchschnittlich 30 Procent der Gesammt-Sterblichkeit während der genannten 10 Jahre. In einzelnen dieser Jahre, z. B. 1849 und 1853, stieg diese Sterblichkeit der Eingewanderten bis auf 35 Procent. In dieser Zahl sind natürlich die hier geborenen Kinder der Eingewanderten, welche in den Sterbelisten als Eingeborene aufgeführt werden, nicht eingeschlossen. Aehnliche Verhältnisse finden sich in Philadelphia, Baltimore, New-Orleans u. s. w.

Das zweite noch mächtigere Element der Lebensverkürzung in den großen Städten der Vereinigten Staaten bildet die enorme Sterblichkeit der Kinder. Die Zunahme dieser Sterblichkeit ist schon im zweiten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts sichtbar. So betrug die Sterblichkeit der Kinder unter 5 Jahren schon 1817 in New York 34 Procent der Gesammt-Sterblichkeit dieser Stadt. Sie stieg allmälig, erreichte 40 Procent 1827, 45 Procent 1834, 50 Procent 1838, 66 Procent 1855, und die unerhörte Höhe von 70 Procent 1857. In ähnlicher Weise stieg die Sterblichkeit der Kinder unter 5 Jahren in Philadelphia, und zwar allmälig von 30 Procent im Jahr 1816 auf 51 Procent im Jahr 1839. Die Gesammt-Summe der in der Stadt New York in 10 Jahren von 1848—1857 gestorbenen Kinder beläuft sich auf die ungeheure Zahl von 138,158 gegen 82,117 Erwachsene. Die Sterblichkeit der Kinder unter 5 Jahren betrug hingegen 1850 in Paris 48 Procent der Gesammt-Sterblichkeit, eine Kinder-Sterblichkeit, wie sie Philadelphia schon 1835, New York schon 1836 überschritten hat. In Hamburg betrug diese Sterb-

lichkeit im Jahr 1848 nur 42 Procent, und in London hatte sie sich schon Anfangs der 40er Jahre in einem Jahrhundert von 74 auf 31 Procent reducirt. In Hinsicht auf die Kinder-Sterblichkeit hat also in stetem Rückschritt die Stadt New York im Jahr 1857 nahezu den Kulturzustand erreicht, auf welchem die Stadt London im Jahre 1740 gestanden hat.

Was sind die Ursachen dieser auffallenden Erscheinung, die in der übrigen civilisirten Welt nicht ihres Gleichen hat? Es ist wahr, die öffentliche Gesundheitspflege unserer großen Städte ist noch in ihrer Kindheit. Es fehlt uns eine gesundheits-polizeiliche Ueberwachung der wichtigsten Nahrungsmittel, wie der Milch und des Fleisches. Unsere großen, überfüllten, schlecht ventilirten Tenant-Häuser sind längst als ein öffentlicher Unfug anerkannt. Im Staat New York hat die Gesetzgebung eine Commission ernannt, über die Tenant-Häuser der Stadt New York Bericht zu erstatten, allein zu einem Gesetze ist es noch nicht gekommen. Die Straßenreinigung unserer meisten großen Städte läßt Vieles zu wünschen übrig. Aber die Fälschungen der Milch und aller anderen Nahrungsmittel sind, nach Hassals Arbeiten, in London so schlimm wenn nicht schlimmer als in unseren Städten. Das Gesetz verbietet jetzt in Paris Privat-Häuser höher als 13 Metres (44 Fuß) zu bauen, und doch füllen viele Eigenthümer diese geringe Höhe mit 6 Stockwerken aus, das Dach nicht eingeschlossen, und stopfen den reducirten Raum voll Miether, um so viel Rente wie aus den alten hohen Häusern zu ziehen. Die Straßen unserer meisten großen Städte sind im Sommer wenigstens

nicht schmutziger und staubiger als die Straßen von London, Paris, Berlin u. s. w. Enge, winkelige Gäßchen und Gassen, wie man sie in den meisten großen europäischen Städten findet, giebt es nicht in unseren Städten. Sie übertreffen an Regelmäßigkeit der Anlage und durchschnittlicher Breite der Straßen alle großen Städte Europa's. Wir haben in allen unseren großen Städten Wasserleitungen, die einen Strom vortrefflichen Wassers durch jedes Haus führen, Wasserleitungen, wie sie in dieser Vollkommenheit weder Paris noch London besitzen. Unsere meisten Städte haben ein unterirdisches System von Abzugskanälen. Und doch diese enorme, stets wachsende Verkürzung des kindlichen Lebens! Aber die Mängel unserer öffentlichen Gesundheitspflege können sie nicht in solchem Grade hervorbringen. Dieselben Mängel existiren mehr oder weniger in den meisten großen Städten Europa's, ohne dieselben oder auch nur ähnliche Resultate hervorzubringen. Von der öffentlichen sind wir auf die private Gesundheitspflege verwiesen.

Hier wie in Europa sind es die arbeitenden Classen, welche die Masse der Bevölkerung großer Städte bilden. Die überwiegende Mehrheit der arbeitenden Classen der amerikanischen Städte besteht aus Arbeitern, welche aus den Städten Europa's ausgewandert sind. Ihre Kinder-Diätetik ist hier nicht schlechter, als sie in Europa war. Aber sie befinden sich hier in einem Klima, das dieselben Vergehen gegen die Naturgesetze in der Pflege ihrer Kinder rascher und schwerer bestraft, als das Klima Europa's. Einem Diätfehler zur Sommerzeit, dem dort vielleicht eine

Indigestion folgt, wird hier die Kinder-Cholera auf der Ferse folgen. Ein Kind, das mit unbedecktem Kopfe der milderen Sonne Irlands oder Deutschlands ausgesetzt, vielleicht von Kopfweh ergriffen wird, wird unter der tropischen Sommer-Sonne Nordamerika's alsbald in Krämpfe verfallen. Die schroffen Contraste der Witterung verlangen hier die größte Aufmerksamkeit auf die Bekleidung der Kinder und einen so häufigen Wechsel in der Beschaffenheit dieser Bekleidung, wie er in dem stetigeren Klima Europa's überflüssig und unbekannt ist. Mangel an Aufmerksamkeit auf die witterungsgemäße Bekleidung der Kinder wird daher hier die Ursache zahlloser Erkältungen, tödtlicher Luftröhren- und Lungen-Entzündungen und jener bösartigen Nachkrankheiten der Masern und des Scharlachs, an denen die Kinder unserer Städte jährlich zu Tausenden zu Grunde gehen. Immer sind es die Familien der europäischen Eingewanderten, in denen die meisten und die schwersten Fehler gegen die natur- und klimagemäße Kinderpflege gemacht werden. Sie werden daher vorzugsweise von schweren und tödtlichen Kinderkrankheiten heimgesucht. Die Unkenntniß, die Mißachtung und grobe Verletzung der Gesetze einer klimagemäßen Gesundheitspflege der Kinder von Seiten der europäischen Eingewanderten ist die Hauptursache jener enormen und unerhörten Zerstörung kindlichen Lebens in den großen Städten der Vereinigten Staaten.

Soll dieser Sterblichkeit Einhalt gethan, soll sie vermin-

dert, soll sie auf ein Maß reducirt werden, das dem allgemeinen hohen Culturzustande dieser Nation entspricht, so muß die Wissenschaft der Privat-Gesundheitspflege popularisirt, d. h. unter die Massen der städtischen Bevölkerungen gebracht werden. Die Entwickelung und zeitgemäße Ausbildung der öffentlichen Gesundheitspflege wird Vieles thun, das menschliche Leben in unsern Städten zu verlängern. Aber die Haupt-Arbeit muß durch die Privat-Gesundheitspflege geschehen. Die öffentliche Gesundheitspflege liegt in den Händen der Legislaturen und der städtischen Beamten, und kann durch die Aerzte nur indirect beeinflußt werden. Die Verbreiter und Ueberwacher einer besseren privaten Gesundheitspflege müssen die Aerzte selbst sein.

Das sind die Motive, welche mich zur Abfassung dieser kleinen Schrift veranlaßt haben. Unter den mörderischen Kinderkrankheiten, welche die Sterbelisten unserer großen Städte jährlich anschwellen, nimmt die Kinder-Cholera einen der ersten Plätze ein. Diese Krankheit hat in der Stadt New-York allein in 10 Jahren (von 1848—1857) nahe an 10,000 Kinder, in allen anderen großen Städten der atlantischen Staaten eine entsprechende Anzahl hinweggerafft. Ihre Natur und die Maßregeln, sie zu verhüten, sind der großen Mehrheit der frisch eingewanderten europäischen Bevölkerung gänzlich unbekannt. Unter dieser Bevölkerung fallen daher vorzugsweise die Opfer der Krankheit. Es ist eine Krankheit, die leicht verhütet, und, wenn rechtzeitig erkannt und unter ärztliche Behandlung gebracht, immer geheilt werden kann. Meine deutschen Landsleute

mit der Natur der Kinder-Cholera bekannt und sie mit den wichtigsten diätetischen Maßregeln zur Verhütung dieser und anderer Sommerkrankheiten in dem Klima der Vereinigten Staaten vertraut zu machen, ist die nächste Bestimmung dieser Schrift. Sollte es mir dadurch gelingen, einen wenn auch noch so schwachen Beitrag zur Verminderung der enormen Sterblichkeit unserer großen Städte zu liefern, so würde ich den Zweck der kleinen Arbeit für erreicht halten.

Ich habe mich bemüht, in der Form so volksfaßlich als möglich zu sein. Manche wissenschaftliche Fremdwörter, welche in die Sprachen aller civilisirten Nationen übergegangen und z. B. jedem eingeborenen amerikanischen Zeitungsleser geläufig sind, habe ich absichtlich nicht vermieden, ihre Uebersetzung aber, wo sie zum ersten Mal gebraucht werden, immer hinzugefügt. Im Inhalte habe ich mich durchaus und streng an die wissenschaftlichen Thatsachen gehalten, so weit sie mir aus eigenen und den Beobachtungen Anderer bekannt waren.

Diese Schrift ist übrigens keine Anleitung zur Behandlung der Kinder-Cholera. Für das nichtärztliche Publikum bestimmt, würde darin ein Artikel über die ärztliche Behandlung der Krankheit nur eine Anleitung zur Quacksalberei sein. Die Quacksalberei durch Eltern, Verwandte, Freunde, Hebammen und Apotheker ist aber ein endemisches Uebel, durch welches in diesem Lande jährlich mehr Menschen umkommen, als durch irgend eine bösartige Seuche. Man wird nicht erwarten, daß ein Arzt, der im Interesse der Gesundheitspflege und der Lebensverlängerung schreibt, ihr

Vorschub leiste. Selbst die Lehre von der Diät während der Krankheit blieb von der Schrift ausgeschlossen, weil ihre Anordnung so viel Individualisirung und so viel streng wissenschaftliches Urtheil verlangt, daß sie in anderen Händen als denen eines gebildeten Arztes nur Unheil und Unglück anstiften kann.

Krankheits-Bild.

In einem der heißen Sommermonate wird ein Kind von Diarrhoe befallen. Die gewöhnliche Zahl seiner Stühle vermehrt sich auf 6, 12 und mehr in 24 Stunden. Diese Ausleerungen unterscheiden sich Anfangs in Nichts von den Durchfällen, welche das Zahnen der Kinder so häufig begleiten. Vielleicht zahnt das Kind auch. Eltern, denen die Natur und die Gefahren der Kinder-Cholera unbekannt sind, finden daher diese Durchfälle ganz in Ordnung und überlassen sie sich selbst. Bald werden nun die Stühle häufiger. Sie steigen auf 15 und mehr in 24 Stunden. Das Kind, welches in den ersten Tagen des Durchfalls noch ganz munter war, wird jetzt reizbar, mißmuthig und weinerlich. Der massenhafte Verlust von Wasser durch die Stühle verursacht ihm einen heftigen Durst, der seine Unruhe vermehrt und seinen Schlaf stört. Die Haut des Kindes wird welk, es magert ab und das Fleisch seiner Glieder wird weich und schlaff.

Wird die Krankheit jetzt noch nicht erkannt, und geschieht Nichts, ihr Einhalt zu thun, so ändert sich auf einmal die Scene. Eine, zwei, drei bis vier Wochen, seltener wenige Tage oder Stunden nach Beginn der Diarrhoe gesellen sich Ueblichkeit, Würgen und Erbrechen hinzu. Das Kind wirft Alles wieder aus, was es ißt oder trinkt. Seine schon ab-

gemagerten Gesichtszüge fallen in wenigen Stunden auf erschreckende Weise ein. Die Augäpfel sinken in ihre Höhlen. Das Auge wird matt, unstet, und in den kurzen Zeiten des unruhigen Schlafes bleiben die Augenlieder halb geöffnet. Die Nase wird spitz, die Backenknochen ragen scharf und eckig hervor. Nichts ist charakteristischer als dieses Cholera-Gesicht des Kindes, und wer es einmal gesehen hat, vergißt es nicht leicht. Eine unendliche Unruhe bemächtigt sich des Kindes. Es schreit unaufhörlich, oder schreit und schlummert abwechselnd. Es bewegt ängstlich und rastlos Kopf und Hände, wie nach Hülfe suchend, oder als ob es seinem Leiden entfliehen wolle. Sein Durst ist jetzt unlöschbar, denn was es trinkt, wirft es alsbald wieder aus. Mit gierigem Blicke suchen und verfolgen seine Augen das Wasserglas. Ich habe cholerakranke Kinder ihre trockenen Zungen wie lechzende Hunde aus dem Munde hängen sehen.

Indessen dauern die Durchfälle immer fort. Ihre Zahl wächst auf 20, 25, 30 und mehr in 24 Stunden. Aber die Natur der Ausleerungen hat sich verändert. Sie werden erst vollkommen wässerig und geruchlos, später schleimig, braun, rothbraun oder schmutzig grün und verbreiten dann einen unerträglichen aashaften Geruch. Seltener sind sie blutgestreift. Die Haut wird trocken, aschfarbig, an Händen und Füßen kühl, an Kopf und Bauch heiß. Die Abmagerung erreicht den höchsten Grad. Das kleine Wesen gleicht einem mit einer weiten, faltenreichen Haut überzogenen Skelet. Das Gesicht ist faltig, runzlig und hat einen greisenhaften Ausdruck. Die Stimme hat sich in ein leises klägliches Wimmern verwandelt.

Wird die Krankheit auch jetzt noch nicht in ihrem Laufe aufgehalten, so verstummt zuletzt auch das Wimmern. Das Kind dreht nur automatisch wie ein Uhrwerk beständig seinen Kopf von einer Seite auf die andere, oder es macht mit einem Arme oder Beine stundenlang ein und dieselbe Bewegung. Durchfälle und Erbrechen werden sehr selten oder hören ganz auf. Hände, Füße und Nasenspitze werden marmorkalt. Das Kind verfällt in Betäubung, seine Augäpfel rollen sich nach oben, oder es stiert starr immer nach einem bestimmten Gegenstand. Endlich wird der Puls unfühlbar, es tritt Lähmung ein und der Tod beschließt die hoffnungslose Scene. In anderen Fällen gehen der Lähmung und dem Tode allgemeine Krämpfe voraus. Häufig sterben die Kinder ohne solche Gehirnerscheinungen an Erschöpfung.

Genest ein Kind von der Kinder-Cholera, so werden seine Stühle seltener, breiig und verlieren den aashaften Geruch. Das Erbrechen hört auf und der Durst mäßigt sich. Ein ruhiger, sanfter Schlaf tritt ein. Die Glieder werden anhaltend warm. Ein milder Schweiß bricht aus. Die faltige Haut füllt sich allmälig wieder mit ihrem weichen Fettpolster. Der natürliche Ausdruck des Gesichts kehrt zurück und der grämliche Ernst weicht dem kindlichen Lächeln.

Ueberblicken wir noch einmal die Reihe, in welcher die wichtigsten Erscheinungen dieser Krankheit auf einander folgen, so bemerken wir deutlich drei Stadien oder Zeiträume:

Das erste oder das Vorläufer-Stadium, welches sich durch eine anhaltende Diarrhoe charakterisirt;

das zweite oder das eigentliche Cholera-Stadium, welches mit dem Erscheinen des Erbrechens beginnt, und

das dritte oder das Stadium der Folge-Krankheiten, welches mit dem Auftreten von Gehirn-Erscheinungen seinen Anfang nimmt.

Die Dauer der Kinder-Cholera ist sehr verschieden. Es kann diese Krankheit in wenigen Tagen, ja in wenigen Stunden ablaufen, sie kann sich aber auch zwei Monate und länger hinaus schleppen. Je nach ihrem rascheren oder langsameren Verlauf hat man zwei Arten oder Formen der Krankheit unterschieden. Die akute oder schnell verlaufende, und die subakute oder langsamer verlaufende Cholera der Kinder.

In der akuten Kinder-Cholera folgen sich die Erscheinungen der Krankheit Schlag auf Schlag. Das Erbrechen beginnt schon wenige Stunden oder Tage nach der Diarrhoe. In selteneren Fällen, und diese sind die bösartigsten und am schnellsten verlaufenden, beginnt die Krankheit gleichzeitig mit Durchfall und Erbrechen. Die akute Cholera der Kinder kann in weniger als 6 Stunden verlaufen. Ein Kind von einem Jahr wurde um 11½ Uhr Morgens von Erbrechen und Diarrhoe befallen. Bis 4 Uhr hatte es über 20 Stühle gehabt. Um 4 Uhr traten Convulsionen und um 5 Uhr der Tod ein. Solche rapide Fälle sind aber große Seltenheiten. Akute Fälle von Cholera der Kinder, welche in 24 Stunden verlaufen, sind schon etwas häufiger. Die häufigste Dauer der akuten Kinder-Cholera ist 7 — 21 Tage. Eine Kinder-Cholera, welche

länger als 3 Wochen dauert, muß schon zu den subakuten oder langsamer verlaufenden Fällen gerechnet werden.

Die subakute Kinder-Cholera ist bei weitem häufiger als die akute. Ihre gewöhnliche Dauer ist 4 — 6 Wochen, in selteneren Fällen zwei und drei Monate. Hier verlaufen alle Erscheinungen langsamer. Die Scene eröffnet sich immer mit Diarrhoe, welche 1 — 4 Wochen anhält, ehe sich Erbrechen hinzu gesellt. Die Stühle und das Erbrechen sind nicht so erschreckend häufig wie in der akuten Form. Die Abmagerung und der Verfall der Gesichtszüge gehen langsamer vor sich. Der Durst ist nicht so qualvoll und unlöschbar, weil das Kind eher etwas bei sich behält. Was aber die subakute Kinder-Cholera besonders charakterisirt, ist der beständige Wechsel zwischen Besserung und Verschlimmerung. Man hat seine kleinen Kranken heute alle besser gefunden. Ein kühler erfrischender Ost- oder Nordwind hat die glühende Luft abgekühlt. Da springt der Wind nach Süden um, das Thermometer springt auf 90, auf 100 Gr. F., morgen werden alle cholerakranken Kinder wieder schlechter sein. So verwandelt sich die subakute Form oft plötzlich auf kurze Zeit in die akute. Dann steigern sich alle Erscheinungen. Die Diarrhoen werden wässerig und erfolgen Schlag auf Schlag. Das Erbrechen wird häufiger, die Unruhe wird rastlos, das Schreien und Wimmern hört nicht auf bei Tag und bei Nacht, die Glieder werden kühl. Aber Kunst oder Natur schreiten ein und die Scene wechselt wieder zum Bessern. Die gefährliche Hast der Krankheit mäßigt sich wieder, und aus dem stürmischen Intermezzo fällt das Uebel in seinen alten, langsameren Gang zurück.

Einzelheiten des Krankheits-Bildes.

Die einzelnen Erscheinungen der Kinder-Cholera sind so mannigfaltig und einem so großen Wechsel unterworfen, daß es nöthig ist, sie einer weiteren Ausführung zu unterwerfen, um die obige Skizze des Krankheits-Bildes zu ergänzen und zu vollenden.

Nichts ist in dieser Krankheit veränderlicher als die Natur der Stühle. Anfangs unterscheiden sie sich — und diese Thatsache ist, wie wir sehen werden, von großer Wichtigkeit — in Nichts von den Durchfällen, an welchen die Kinder beim Zahnen so häufig leiden. Sie sind breiig, von ockergelber oder grünlicher Farbe und haben den gewöhnlichen Geruch. Manchmal verwandelt sich die hellgelbe Farbe einer Ausleerung am Sonnenlicht nach einiger Zeit in ein lebhaftes Blattgrün, eine Erscheinung, welche das Erstaunen denkender Eltern erregt und welche ihren Grund in einer chemischen Verwandlung des Gallenfarbestoffes hat. Bald werden die Stühle dünner und immer wässeriger. Dann werden sie fast farb- und geruchlos, so daß die Wäsche des Kindes aussieht als wäre sie mit Urin benetzt, und nur in der Mitte eines wässerigen Hofes einen lichtgelben Fleck zeigt. In der subakuten Form der Krankheit werden die Stühle lichtbraun, rothbraun oder dunkelbraun und verbreiten einen durchdringenden, unerträglichen, aashaften, seltener einen scharfen sauren Geruch. Die Ausleerungen werden zäh, schleimig, dickflüssig oder schaumig. Sie enthalten häufig unverdaute Nahrungsmittel, geronnenen Käsestoff der Milch, der ihnen das Aussehen gehackter Eier

giebt, oder unverdauten Arrowroot und Suppenreste. Erreicht die Krankheit den Mastdarm, so enthalten die Stühle Blutstreifen oder Blutklümpchen. Endlich ändern die Ausleerungen ihre Farbe bei dem Gebrauch gewisser Arzneimittel. Sie werden spinatgrün auf Calomel, schwärzlich auf Wismuth und roth auf Kampeschenholz. Eltern, welche eine solche auffallende Farbe plötzlich bemerken, haben nicht Ursache, darüber zu erschrecken.

Die Zahl der Stühle variirt zwischen 5. 12, 20, 24, 30 und mehr in 24 Stunden. Ich habe akute Fälle gesehen, in denen alle 10 Minuten eine Entleerung erfolgte. Ist im letzten Stadium Lähmung des Darmes eingetreten, so hören die Durchfälle ganz auf.

Die Entleerungen finden meist ohne Schmerz statt, werden aber nicht selten mit einer Art explosiver Gewalt herausgeschlendert, ein Umstand, den ich die Heiterkeit der Eltern habe erregen sehen. Hat die Krankheit den Mastdarm erreicht, so erfolgen die Ausleerungen unter heftigem qualvollem Zwang, wie bei der Ruhr. Ich habe diesen Zwang im zweiten Stadium der Krankheit, aber in der Regel bald vorübergehend, bei der Hälfte aller meiner cholerakranken Kinder beobachtet. In seltenen Fällen bewirkt er Vorfall des Mastdarms.

Die Zahl der Stühle vermindert sich und ihre Beschaffenheit verbessert sich stetig, so wie die Genesung des Kindes begonnen hat. Der Aaas-Geruch weicht dem natürlichen Koth-Geruch. Die Ausleerungen werden wieder lichtgelb und breiig, und ihre Zahl vermindert sich wieder auf 2 bis 4 in 24 Stunden.

Das Erbrechen erscheint, wie schon bemerkt, seltener gleich im Beginn der Krankheit. Nur bei 16 Procent meiner Kranken trat die Kinder-Cholera sofort mit Erbrechen und Durchfall zugleich auf. Daß die Krankheit mit Erbrechen beginnt, zu dem sich erst nach einigen Tagen Durchfall gesellt, ist eine große Seltenheit. Ich habe es in 9 Sommern und unter vielen Hunderten von cholerakranken Kindern nur ein Mal gesehen. Die Häufigkeit des Erbrechens steigt mit der Heftigkeit der Krankheit. In den akutesten Fällen brechen die Kinder, so oft sie etwas und was sie nur immer zu sich nehmen.

In langsamer verlaufenden Fällen brechen sie meist zwischen 1 und 6 Mal in 24 Stunden, und in der Regel viel weniger häufig als sie Stühle haben. Das Erbrechen wird nach längerer Dauer der Krankheit viel seltener, oder es hört ganz auf. Die erbrochenen Nahrungsmittel und Getränke sind mit Schleim, sehr selten — ich sah es nur ein Mal bei einem Jungen von 28 Monaten — mit Galle gemischt. Kleine Kinder erbrechen bekanntlich leicht, größere sah ich oft heftig würgen, nachdem sich der Magen bereits entleert hatte.

Der Bauch fühlt sich in der ersten Zeit weich und natürlich an. Später fällt er immer mehr ein und die Bauchhaut wird so schlaff, daß man sie wie einen Lappen in Falten fassen kann. Nicht selten fühlt oder sieht man dann die vergrößerte Leber als eine Geschwulst einen bis mehrere Zoll unter den rechten Rippen hervor ragen. Ich sah sie einmal bei einem Fall, der sich bis in den Spätherbst hinaus schleppte, bis an das rechte Darmbein hinabreichen. Druck

auf den Unterleib veranlaßt in der Kinder-Cholera selten Schmerzens-Aeußerungen.

Die Haut, welche in der ersten Zeit noch feucht und elastisch ist, wird bald trocken, welk, schlaff; ihre Farbe wird schmutzig, zuletzt aschfarbig. Hände, Füße und Nasenspitze haben eine Neigung zu erkalten, während Bauch und Kopf übermäßig heiß erscheinen. Ein milder Schweiß deutet die beginnende Genesung an, ein reichlicher klebriger Schweiß-Ausbruch im letzten Stadium ist ein Vorbote des Todes.

Der Puls ist klein und beschleunigt. Er wird mit dem Fortschreiten der Krankheit beschleunigter, immer kleiner, zuletzt fadenförmig und dann unfühlbar.

Der Athem ist unregelmäßig, ängstlich, später beschleunigt, manchmal rasselnd.

Der Seelenzustand des cholerakranken Kindes muß ein unaussprechlich qualvoller sein. Man denke sich Schlaflosigkeit, unlöschbaren Durst und Kolik-Schmerzen, drei Folterqualen ersten Ranges, von denen jede einzelne den erwachsenen Menschen zur Verzweiflung bringen kann. Man denke sich diese drei Qualen Wochen lang unabläßig thätig, und man wird sich von den Seelenzuständen, in welche diese Krankheit das Kind versetzt, eine Vorstellung machen können. Man wird sich daher nicht wundern, zu hören, wie man den kleinen Patienten oft im zweiten Stadium, und ehe andere Gehirn-Erscheinungen eingetreten sind, von einer Art Delirium ergriffen sieht. Seine unsteten Augen blicken wild um sich, er schreit laut auf, zerkratzt sich das Gesicht, stößt den Kopf heftig vor- und rückwärts und sucht seine Umgebung zu beißen oder zu kratzen.

Auf diesen Ausbruch folgt dann wieder eine Periode der Erschöpfung oder des stillen kläglichen Wimmerns. Sehr häufig zeigen die kleinen Kranken eine heftige Sehnsucht nach frischer Luft. Sie schreien und bewegen sich ungestüm hin und her, bis man mit ihnen vor das Haus tritt. Dann sind sie augenblicklich ruhig, aber das Schreien beginnt wieder, sobald man in das Haus zurück kehrt. Sie fühlen sich offenbar wohler in der bewegten freien Luft, nach der sie instinctiv verlangen. Gegen das Ende des zweiten Stadiums werden cholerakranke Kinder apathisch und stiller. Aber sie scheinen das Bewußtsein erst mit dem vollen Eintritt der Gehirn-Erscheinungen zu verlieren. Das Bewußtsein erlöscht daher bei den meisten längere Zeit vor dem Tode.

Leichenbefund und Wesen der Krankheit.

Die Leichen-Oeffnung liefert uns den Schlüssel zu den Geheimnissen der Krankheiten und des Todes. Oeffnen wir den Darm eines an Kinder-Cholera gestorbenen Kindes, und wir erblicken folgende Veränderungen: Der Darm ist leer oder enthält stellenweise eine kleine Quantität dicken zähen Schleims. Die Darm-Schleimhaut, d. h. die Haut, welche die innere Fläche des Darmes bekleidet, ist mit zahlreichen kleinen weißlichen Erhöhungen oder Körnchen besetzt, welche einzeln stehen oder an gewissen Stellen zu Gruppen gehäuft sind. Diese Körnchen sind entweder rundlich und geschlossen, oder sie zeigen in der Mitte eine dunklere Ver-

tiefung oder Oeffnung. Was bedeuten diese Körnchen und wie sind sie bei unserer Krankheit betheiligt? Die Wissenschaft giebt uns auf diese Frage folgende Antwort: Tausende dieser Körnchen sind auch in Zeiten der Gesundheit in die Darm-Schleimhaut des Kindes wie des Erwachsenen eingebettet. Sie stehen bald einzeln, bald sind sie gruppenweise vereinigt. Man nennt sie Darmdrüsen. Sie sondern einen Saft ab, den man Darmsaft nennt, und welcher zur Verdauung der Speisen eben so unentbehrlich ist, wie der Magensaft und die Galle. Die Darmdrüsen des neugeborenen Kindes sind noch so klein und unentwickelt, daß sie entweder noch gar nicht sichtbar sind, oder nur eine ganz kleine Erhöhung bilden. Wenn aber die Zähne des Kindes allmälig durchbrechen, entwickeln sich auch die Darmdrüsen, und wenn es im Stande ist, festere Nahrung zu beißen, liefern ihm auch die Darmdrüsen den Saft, sie zu verdauen.

Die Körnchen, die wir auf der Darmschleimhaut eines Kindes sehen, das an Kinder-Cholera gestorben ist, sind nichts Anderes als diese vergrößerten, angeschwollenen, entzündeten Darm-Drüschen. Die dunkeln Vertiefungen, die wir in der Mitte von vielen erblicken, sind Oeffnungen, welche durch Verschwärung der Drüschen entstanden sind.

Neben dieser Entzündung und Verschwärung der Darmdrüsen finden wir, daß die ganze Schleimhaut des Darmes sowie die des Magens in einem mehr oder weniger aufgelockerten oder erweichten Zustande sich befindet und entweder ganz blaß, oder stellenweise punktirt, oder fleckenweise geröthet ist; Erscheinungen, wie sie als Folgen einer Kon-

gestion, d. h. eines vermehrten Zudranges des Blutes in Schleimhäuten, zurückzubleiben pflegen.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die Leber, und wir werden noch auffallendere Veränderungen finden. Sie ist leichter gefärbt als im gesunden Zustande und ragt, stark angeschwollen, weit unter den Rippen hervor. Ihre Substanz ist fester und dichter, die Gallenblase selten mit dunkelgrüner zäher Galle, in der Regel nur mit einer blassen, fast farblosen Flüssigkeit gefüllt. Die Leber ist eine andere und die größte Drüse, welche beim gesunden Menschen ihren unentbehrlichen Saft, die Galle, zur Verdauung der Nahrungsmittel in den Darm ergießt. Diese Vergrößerung der Leber ist, wie die Vergrößerung der Darmdrüsen, eine Folge vermehrten Blutandrangs, einer Kongestion.

Ist das Kind unter Erscheinungen einer Gehirn-Kongestion und ihrer Folgen gestorben, so werden wir im Gehirn entweder die Spuren der Blut-Ueberfüllung, oder eines Wasser-Ergusses finden.

Diese Veränderungen werden fehlen, wo zu der Kinder-Cholera kein Gehirn-Leiden hinzugetreten ist, sondern das Kind an Erschöpfung starb. Die Gehirn-Erkrankung gehört also nicht zu dem wesentlichen Charakter der Kinder-Cholera. Die krankhaften Veränderungen der Darm-Schleimhaut hingegen sind so wesentlich, daß sie in den Leichen von Kindern, welche an unserer Krankheit starben, nie, die Veränderungen der Leber, daß sie nur sehr selten fehlen. In dreißig Fällen cholerakranker Kinder, deren Leichen von verschiedenen Aerzten in den Vereinigten Staaten untersucht wurden, war dreißig Mal

die Därm-Schleimhaut und zwanzig Mal die Leber in der obigen Weise krankhaft verändert.

So bleibt nach diesen Thatsachen kein Zweifel über den Sitz und das Wesen dieser Krankheit. Die Krankheits-Erscheinungen der Kinder-Cholera sind die directen Folgen einer Kongestion der ganzen Schleimhaut des Verdauungs-Canals, einer Entzündung und Verschwärung der Darm-Drüschen, und einer Kongestion der Leber. Die krankhaften Veränderungen in diesen wichtigen Organen erklären das ganze traurige Gefolge jener Erscheinungen, welche das Krankheits-Bild der Kinder-Cholera zusammensetzen. Wo ein übermäßiger Blutandrang stattfindet, da bersten entweder die Blutgefäße, oder der flüssige Theil des Blutes, das s. g. Blutwasser, schwitzt durch die erweiterten Wände der Blutgefäße hindurch. Aus der entzündeten Schleimhaut des Darmes und seiner Drüschen schwitzt das Blutwasser massenhaft in den Darm des cholerakranken Kindes und das Kind entleert diese Wassermassen, gemischt mit Darmschleim und den Resten seiner Nahrung, durch den Stuhl. Aber der Blutzudrang hält an, immer neue Blut-Wassermassen stürzen nach, immer zahlreicher werden die Stühle. Jetzt ergreift die Kongestion auch den Magen. Die erkrankte Magenschleimhaut versagt ihre Dienste. Ihre Reizbarkeit zwingt den Magen, jede größere Last, die ihm aufgebürdet wird, durch Erbrechen wieder auszustoßen. Der Magen nimmt also auf der einen Seite keine oder nur spärliche Nahrung auf, und auf der andern stürzt aus dem Darm ein fortwährender Strom der kostbarsten Lebenssäfte. Die fatalen Wirkungen dieser mächtigen Ursachen können nicht

ausbleiben. Das Kind muß über kurz oder lang — je nach der Heftigkeit des Prozesses — alle Zeichen des massenhaften Säfteverlustes darbieten. Seine Haut muß einschrumpfen, das Fettpolster schwinden, ein heftiger Durst muß sich einstellen, der Puls muß immer kleiner werden und die Glieder müssen erkalten. Denn die flüssigen Bestandtheile seines Körpers, das warme Leben, rinnt wie ein kleiner Strom aus den Blutgefäßen seiner Darmwände. Wir sehen dieselben Wirkungen, als habe man dem Kranken wirklich ein kleines Blutgefäß geöffnet und als rinne aus diesem in langsamem aber stetem Strom das Blut selbst hervor. Und in der That, der Tod durch Kinder-Cholera hat die größte Ähnlichkeit mit dem Tod durch langsame Verblutung, eine Aehnlichkeit, welche um so größer wird, je rascher die Krankheit verläuft.

Die Darmdrüschen sind entzündet oder verschwärt, sie sind also nicht im Stande, den zur Verdauung der Nahrung nöthigen Darmsaft zu liefern. Dazu versagt nun auch die Leber ihre Dienste. Angeschwollen und krankhaft verändert sondert sie ihre Galle mangelhaft ab, oder die durch den Wasserverlust des Blutes eingedickte Galle sammelt sich in der Gallenblase an und wird dort zurückgehalten. Die Nahrungsmittel, welche aus dem Magen in den Darm gelangen, finden also hier keine oder eine nur spärliche oder eine unvollkommene Galle und einen mangelhaften Darmsaft vor, zwei Flüssigkeiten, welche zur Verdauung der Nahrungsmittel unentbehrlich sind. Daher verdaut das Kind in der spätern Zeit seiner Krankheit die Speisen nicht mehr. Sie gehen in faulige Zersetzung, in Verwesung über und bilden

dann jene aashaft riechenden Entleerungen, die wir kennen gelernt haben.

Hat der Säfteverlust eine gewisse Grenze überschritten, so wird das Blut unfähig, die wichtigsten Organe des Lebens in Thätigkeit zu erhalten. Es wird durch den enormen Verlust seiner flüssigen Bestandtheile theerartig eingedickt und tief verändert in seiner Zusammensetzung. Das Herz versagt seine Dienste und der Tod erfolgt einfach durch Erschöpfung. Oder das schwerflüssige Blut, das nur noch ein schwacher Herzschlag durch die Blutgefäße treibt, stockt im Gehirn; es erfolgen Krämpfe, Hirnlähmung und der Tod.

Gelingt es umgekehrt der Kunst oder der Natur, den verrinnenden Lebensstrom aufzuhalten, Durchfall und Erbrechen zu stillen, Verdauung und Blutbildung wieder einzuleiten, so gleichen sich die Verluste allmälig wieder aus und das Kind genest.

Ursachen der Kinder-Cholera.

Die summer-complaint ist, wie ihr Volksname andeutet, eine jener periodischen, epidemischen Krankheiten, die alljährlich regelmäßig im Sommer erscheinen. War in den nördlichen Staaten die erste Hälfte des Juni noch kühl, so wird die Seuche nicht verfehlen in der zweiten Hälfte dieses Monats, sobald die erste anhaltende Hitze eingetreten ist, ihren Anfang zu nehmen. Die Epidemie steigt dann sehr rasch im Juli, sie erreicht ihren Gipfelpunkt im August, nimmt wieder ab im September und erlischt im October.

Es stirbt in den nördlichen Staaten noch eine sehr kleine Anzahl von Kindern im November und Dezember an der Kinder-Cholera. Aber dies sind langwierige, verschleppte Fälle, die in den heißen Monaten ihren Anfang nahmen, keine neuen Erkrankungen. Die Cholera der Kinder erscheint um so früher im Jahr und verweilt um so länger, je südlicher ein Ort gelegen ist. Sie beginnt Anfangs Juni in Pennsylvanien, Maryland, Virginien, Kentucky und Ohio, und erreicht dort ihren Gipfelpunkt im Juli und August. Sie nimmt in Florida, Alabama, Louisiana, Mississippi und den Carolina's ihren Anfang schon im April und Mai und zögert in diesen südlichen Staaten zuweilen mit ihrem Verschwinden bis spät im November.

So abhängig ist diese Krankheit von der hohen Temperatur der Luft, daß auch zur Zeit der höchsten Blüthe der Epidemie die Erkrankungs- und die Todesfälle plötzlich beträchtlich abnehmen, sobald die anhaltende Hitze von einer Reihe kühler Tage unterbrochen wird. Dann bessern sich auch — wie schon früher bemerkt — sofort auffallend alle cholerakranken Kinder. Die Scene wechselt wieder zum Schlimmen, sobald das Thermometer wieder steigt.

Kühle Sommer sind arm an Kinder-Cholera. Das eklatanteste Beispiel dieser Thatsache lieferte der Sommer des Jahres 1816. Frühling und Sommer jenes Jahres waren in den Vereinigten Staaten Jahreszeiten von ganz unerhörter Kälte. Fröste zerstörten noch Mitte Juni das Getreide im Staate New York und den benachbarten Staaten. In Long Island fror es gar in jedem Monat des ganzen Jahres und ein Frost tödtete auf dieser Insel fast

allgemein den Mais am 5. September. Ende Juni stieg daselbst die Temperatur auf 87 Gr., sank aber bald wieder und blieb bis zum 15. Juli um 15 bis 20 Grad unter der gewöhnlichen Sommer-Temperatur. Dann blieb die mittlere Temperatur 61 Gr. und während der drei Sommermonate nur 68 Gr. Ungeheure Eisfelder bedeckten den atlantischen Ocean. Vielleicht waren sie die Ursache dieses nordischen Sommers. In diesem merkwürdigen Jahre starb in der Stadt New York nur **ein** Kind an der Kinder-Cholera.

Eine anhaltende hohe Temperatur der Luft ist also unzweifelhaft die erste Grundbedingung zur Entstehung dieser Krankheit, und sie entsteht nicht ohne einen solchen Zustand der Atmosphäre. Vergleicht man die mittleren Temperaturen der Sommer-Monate der letzten fünf Jahre, so ergiebt sich für die Stadt New York das Resultat: daß die Epidemie beginnt, sobald die mittlere Monats-Temperatur 69 Gr. F. erreicht hat oder übersteigt, daß sie ihren Gipfelpunkt bei einer mittleren Monats-Temperatur von 71 bis 78 Gr. erreicht und daß sie bei einer Monats-Temperatur von 65 Gr. und darunter wieder erlischt.

Begünstigt Feuchtigkeit der Luft die Entstehung der Kinder-Cholera? Eine heiße und feuchte Luft verhindert die Verdunstung des Schweißes und erschwert die Ausdünstungen der Lungen. Sie bringt jene unbeschreibliche Erschlaffung und Ermattung hervor, unter der wir an heißfeuchten Sommertagen leiden. Verlust des Appetits und Störungen in der Verdauung sind die gewöhnlichen Wirkungen eines solchen Wetters. Diese Wirkungen treffen

aber das Kind viel schwerer als den Erwachsenen. Eine heißfeuchte Luft begünstigt daher immer die Entstehung der Kinder-Cholera und alle Kinder, welche bereits cholerakrank sind, verschlechtern sich unter dem Einfluß einer solchen Luft. Feuchtigkeit der Luft für sich allein vermag nicht die Krankheit hervorzubringen, so lange die Temperatur kühl oder mäßig warm bleibt. Es entsteht daher keine Kinder-Cholera in feuchten Wintern und Frühlingen, und viele sehr feuchte aber kühle Orte an der unmittelbaren Seeküste, an den Ufern von Flüssen und in schattigen Waldthälern sind auch im Sommer frei von der Krankheit.

Das Sumpf-Miasma oder die giftige Sumpfluft, welche die Wechselfieber erzeugt, vermag es ebensowenig für sich allein die Kinder-Cholera hervorzubringen. Wechselfieber-Jahre vermehren nicht die Zahl der Kinder-Cholera-Kranken in den Städten. Im Jahre 1828 herrschte eine bösartige Wechselfieber-Epidemie rings um die Stadt New York, die viele Menschen wegraffte. Manche der umliegenden Ortschaften waren fast von Menschen verlassen. In diesem Jahre starben in der Stadt New York nur 161 Kinder an Kinder-Cholera, während in den beiden vorhergehenden Jahren, in denen keine Wechselfieber geherrscht hatten, 238 und 222 Kinder an Kinder-Cholera gestorben waren. Ebenso waren im Jahre 1853 Wechselfieber in der oberen Stadt New York ungewöhnlich zahlreich und bösartig. Dabei starben aber in diesem Jahre nur 7 Kinder mehr an Kinder-Cholera, als im Jahre 1852. Bei der enormen jährlichen Zunahme der Bevölkerung dieser Stadt kommt eine Vermehrung der Sterblichkeit an

Kinder-Cholera um nur 7 Fälle einer beträchtlichen Verminderung dieser Sterblichkeit gleich. Wechselfieber-Jahre sind daher eher geeignet die Kinder-Cholera zu vermindern als sie zu vermehren.

Das Kindes-Alter zwischen dem 6ten und 24ten Lebensmonat ist am meisten von der Kinder-Cholera gefährdet. Eine viel kleinere Anzahl Kinder wird in den ersten 6 Monaten befallen. Mein jüngster Kinder-Cholera-Patient war 2 Monate alt. Die Anzahl meiner Kranken unter 1 Jahr und die Anzahl derer zwischen dem ersten und zweiten Lebensjahre war nahezu gleich groß. Die Erkrankungen im dritten Lebensjahre werden schon viel seltener. Die Zahl meiner Kranken, die im dritten Jahre sich befanden, war nur noch halb so groß als die Zahl derer, welche zwischen dem ersten und zweiten Jahre standen. In der Stadt New York waren von 1525 Kindern, welche 1854 an Kinder-Cholera starben, nur 161 über 2 Jahre alt. Es ist eine Seltenheit, daß Kinder noch im vierten Lebensjahre oder später befallen werden. Ich habe nur ein Mal ein Kind von 5½ Jahren an ächter subakuter Kinder-Cholera leiden sehen.

Das Geschlecht hat keinen Einfluß auf die Neigung zur Kinder-Cholera. Knaben und Mädchen sind gleich geneigt zu dieser Krankheit.

Schwächliche, ohne Muttermilch aufgefütterte oder frühzeitig entwöhnte, namentlich aber skrophulöse Kinder werden leichter von Kinder-Cholera befallen als andere. Ihre mangelhafte Verdauung, ihr zu Unregelmäßigkeiten geneigter Darm macht sie für die Krankheit in hohem Grade

empfänglich, sobald die atmosphärischen Bedingungen der letzteren vorhanden sind. Nahezu die Hälfte aller von mir beobachteten Kinder-Cholera-Kranken zeigte vergrößerte Drüsen am Nacken, litt also gleichzeitig an Skrophelkrankheit. Es giebt Familien, in welchen alle Kinder im ersten und zweiten Sommer von Kinder-Cholera befallen werden. Diese scheinbare Erblichkeit der Empfänglichkeit für die Krankheit erklärt sich in der Regel durch die Thatsache, daß in solchen Familien die Skrophulose erblich ist. Immer sind aber auch die von Natur gesundesten Kinder zur Kinder-Cholera geneigter, wenn sie in den Sommermonaten oder kurz vorher erschöpfende oder schwächende Krankheiten, wie Scharlach, Masern, Keuchhusten u. s. w. durchgemacht haben.

Die häufigste Gelegenheits-Ursache zum Ausbruch der Krankheit bilden Diät-Fehler, d. h. das Füttern mit schwer verdaulichen oder reizenden Nahrungsmitteln. Ich werde auf diesen wichtigen Gegenstand ausführlich zurückkommen, wenn von den Maßregeln zur Verhütung der Kinder-Cholera die Rede sein wird. Hier nur noch die Bemerkung, daß nicht selten Brechmittel oder starke Abführungsmittel, Kindern im Sommer gereicht, den Ausbruch der Seuche bewirken.

Geographische und sociale Verbreitung.

Die großen Städte sind vorzugsweise die Brutstätten der Kinder-Cholera. Hier findet die Krankheit jene stetige, Tag und Nacht anhaltende Backofenhitze, die zu ihrem

Gedeihen erforderlich ist. Aus dem wolkenlosen Himmel wirft die Sommer-Sonne bei Tag ihre tropische Gluth auf die Häuser und das Straßenpflaster der Städte. Bei Nacht strahlen die erhitzten Backsteine, aus denen die Häuser unserer größeren Städte fast ausschließlich gebaut sind, und die Steine des Straßenpflasters die eingesogene Hitze wieder aus. Ist es windstill, so wird dann der Zustand der Luft unerträglich. Die Temperatur sinkt, selbst viele Stunden nach Sonnenuntergang, nur um wenige Grade. Wer je in einer heißen Sommernacht in später Abendstunde aus den kühlen Umgebungen in eine solche geheizte Stadt zurückgekehrt ist, der wird sich erinnern, die Empfindung gehabt zu haben, als trete er in das glühende Gewölbe eines heißen Backofens.

Die Kinder-Cholera fehlt indessen nicht in kleinen Landstädten und auf dem Lande selbst. Doch tritt sie hier immer nur sporadisch, d. h. vereinzelt und zerstreut und an Orten auf, die in Folge ihrer eingeschlossenen oder niederen Lage und der Natur des Bodens, der sie umgiebt, einer nächtlichen Abkühlung entbehren. Solche Lokalitäten nähern sich dann einigermaßen den großen Städten in der Art, in welcher sie die Entstehung der Kinder-Cholera begünstigen. Wo aber allnächtlich eine kühle erfrischende Brise weht, oder Gärten und grüne Felder die Wohnungen umgeben und die nächtliche Abkühlung der Luft begünstigen, ist von der Krankheit Nichts zu befürchten. Auch hat sie, wo sie auf dem Lande auftritt, in der Regel einen milderen Charakter als in den Städten.

Die Cholera der Kinder ist über alle Staaten der Union

verbreitet. Sie fehlt nicht in Californien, dessen Klima dem europäischen so viel ähnlicher ist. Sie scheint aber in den westlichen und südwestlichen Staaten entschieden seltener zu sein und einen milderen Verlauf zu haben als in den atlantischen und in den Golfstaaten. Aus ganz Tennessee und Kentucky wurden im Jahre 1852 nur 52 Fälle von Kinder-Cholera berichtet, von denen nur 4 tödtlich verliefen. In Kentucky allein wurden im Jahre 1853 nur 135 Fälle der Krankheit beobachtet. In den atlantischen Staaten muß man für dieselben Jahre nicht die Erkrankungen, sondern die Todesfälle an Cholera der Kinder nach Tausenden berechnen.

Es ist ein unter der eingeborenen und eingewanderten Bevölkerung allgemein verbreiteter Irrthum, die Kinder-Cholera sei eine eigenthümliche amerikanische Kinder-Krankheit, welche in Europa nicht vorkomme. Indessen wird sie in Deutschland, in der Schweiz, in Frankreich und England alljährlich im Sommer und Herbst vereinzelt beobachtet und wächst dort in heißen Jahren gleichfalls zu kleinen Epidemien an. Deutsche, französische und englische Aerzte haben sie unter dem Namen „choleraartige Darmentzündung,“ oder „Cholerine,“ oder „akute Entzündung der Peyer'schen (Darm-)Drüsen,“ oder auch als „Kinder-Cholera“ (Cholera infantum) vielfach beschrieben. Um so auffallender erscheint es, sie selbst von tüchtigen amerikanischen Aerzten als eine rein amerikanische Krankheit beansprucht zu sehen, welche in Europa durchaus fehle. Die Kinder-Cholera der alten Welt unterscheidet sich von der Nordamerika's nur darin, daß sie milder verläuft, daß sie

meist nur vereinzelt vorkommt und daß ihre Epidemien immer klein zu nennen sind, wenn man sie mit den massenhaften Verheerungen vergleicht, welche die Seuche alljährlich in den östlichen Staaten der Union anrichtet.

Die Kinder-Cholera fordert ihre meisten Opfer unter zwei Classen der nordamerikanischen städtischen Bevölkerungen, 1) unter der arbeitenden Classe, und 2) unter der Classe der eigentlichen Paupers. Diese beiden Classen bestehen in den Städten bekanntlich ihrer großen Mehrheit nach aus Eingewanderten, und zwar aus Irländern und Deutschen. Einen Begriff von der fremden Bevölkerung der amerikanischen großen Städte giebt der letzte Census der Stadt New York. Er ergab 1855 eine Total-Bevölkerung von 629,000 Menschen, worunter sich 175,000 Irländer, nahe an 100,000 Deutsche und 31,000 Engländer und Schotten befanden. In diesen Zahlen sind die hier geborenen Kinder dieser Eingewanderten nicht eingeschlossen. Die Irländer liefern das größte Contingent der Classe der Paupers, d. h. der aus öffentlichen Mitteln unterstützten Armen. So befanden sich z. B. im Staat New York nach dem Bericht des Staatssekretärs im Jahre 1857 unter den unterstützten Paupers von Eingewanderten: 75,474 Irländer, 12,000 Deutsche, 3549 Engländer und Schotten und 845 Franzosen.

Warum aber leiden die Kinder der genannten beiden Classen vorzugsweise unter den Verwüstungen dieser Epidemien? Warum liefern die deutschen und irischen Arbeiter-Familien und die Kinder eingewanderter Paupers vielleicht neun Zehntheile aller Opfer, welche jährlich der Kinder-

Cholera in den Städten fallen? Die Antwort ist: Aus Unwissenheit und aus Mangel an Mitteln.

Der neu eingewanderte Arbeiter ist mit der Natur der Kinder-Cholera unbekannt. Er kennt nicht die Wege, sein Kind vor dieser Krankheit zu schützen. Wird es von derselben befallen, so sucht er zu spät Hülfe, oder, was noch schlimmer ist, er wendet sich in der Regel erst an den Mann im "doctor's shop," d. h. an einen Droguisten oder an einen Quacksalber, statt an einen gebildeten Arzt. Der intelligente und unterrichtete Eingewanderte hingegen und der Eingeborene wissen ihr Kind eher durch zweckmäßige diätetische Maßregeln vor der Krankheit zu bewahren, und wird es demungeachtet befallen, so wenden sie sich unverzüglich an einen ordentlichen Arzt, deren es in allen großen Städten Hunderte hat.

Der Arbeiter wohnt mit seiner Familie in einem s. g. Tenant-Haus. Mit ihm wohnen in demselben Hause vielleicht 12, 20, 30 bis 70 und mehr Familien. Jede Familie hat eine Stube und eine Schlafstube. Die Schlafstube, welche an die Wohnstube stößt, hat häufig kein Fenster. Sie ist in der Regel kleiner als die schon kleine Wohnstube. Die letztere dient auch als Küche, als Kinderstube und bei vielen Arbeitern, wie Schneidern, Schuhmachern u. s. w., gleichzeitig als Werkstätte. In diesen beiden Stuben hält sich den ganzen Tag eine mehr oder weniger zahlreiche Familie auf. Hier wohnt man also, hier kocht man, hier ißt man, hier schläft man — und dies oft bei einer anhaltenden Hitze von 90 und mehr Grad Fahrenheit. Hier sehen wir also das Kind des Arbeiters und des Armen in einer Luft, welche,

wie wir gesehen haben, wie für den Ausbruch der Seuche geschaffen ist. Der Bemittelte und der Wohlhabende hingegen wohnt in einem Hause allein, er kann seine Zimmer kühl halten, oder er bewohnt wenigstens eine Reihe von Zimmern, eine Etage, wo ihm dieselbe Möglichkeit gegeben ist. In der Regel aber schickt er im Sommer seine Familie auf's Land, in die Berge, in den Norden, und entfernt sie so von vorn herein aus dem gefährlichen Dunstkreis der Stadt, in den die Familie des Arbeiters gebannt ist. Wäre die Kinder-Cholera ansteckend, was sie nicht ist, so würde sie alljährlich den Kindermord des Herodes unter den Kindern der städtischen Arbeiter-Bevölkerung wiederholen.

Verwechslungen mit ähnlichen Krankheiten.

Die Kinder-Cholera hat zwei Schwestern, eine Zwillingsschwester und eine Stiefschwester. Die Zwillingsschwester ist die sporadische, vereinzelte oder einheimische, die Stiefschwester die epidemische oder asiatische Cholera. Die sporadische Cholera befällt in der Regel nur Erwachsene. Sie unterscheidet sich kaum von den schnell und heftig verlaufenden Formen der Kinder-Cholera. Ihre Ursachen sind dieselben: anhaltende Hitze und Diätfehler. Auch der Leichenbefund ist derselbe. Doch wird sie Erwachsenen nur sehr selten tödtlich.

Die asiatische Cholera, wenn sie Kinder befällt, charakterisirt sich alsbald nach ihrem Ausbruche durch die heftigsten

und schmerzhaftesten Krämpfe der Glieder. Die Krämpfe, welche sich zur Kinder-Cholera gesellen, treten immer erst im letzten Stadium der Krankheit und kurz vor dem Tode ein, sind oft nur auf die Augenmuskeln beschränkt und werden von dem bewußtlosen Kinde nicht empfunden. Die Haut färbt sich bei der asiatischen Cholera mehr oder weniger dunkelblau, bei der Kinder-Cholera aschfarben. Der Puls wird bei der asiatischen Cholera unfühlbar, bevor noch der kleine Patient im Stadium des Todeskampfes angelangt ist. Bei der Kinder-Cholera hört er erst auf zu schlagen, wenn der Tod schon ganz nahe ist. Die asiatische Cholera endlich ist eine ansteckende Krankheit, sie wird durch die Ausleerungen der Kranken, sowie durch ihre Leib- und Bettwäsche weiter verbreitet.

Eine Verwechslung der einheimischen oder sporadischen Cholera mit der Kinder-Cholera ist ohne praktische Bedeutung. Die Behandlung beider Krankheiten würde dieselbe sein und eine Gefahr der Ansteckung der umgebenden Personen durch das Kind existirt in beiden Fällen nicht, da beide Kraukheiten nicht ansteckend sind. Wohl aber existirt diese Gefahr in hohem Grade bei der asiatischen Cholera. Wird daher ein Kind zu einer Zeit, wo diese Seuche an demselben Orte herrscht, von einer heftigen Diarrhoe befallen, zu der sich Erbrechen und eines der oben genannten charakteristischen Zeichen der asiatischen Cholera hinzugesellen, so ist es die Pflicht der Eltern, ihre andern Kinder und sich selbst vor Ansteckung durch die Krankheit ihres Kindes zu bewahren. Die asiatische Cholera wie die Kinder-Cholera beginnt aber sehr oft mit einer scheinbar einfachen Diarrhoe, welche jedoch

der Erfahrung gemäß eben so leicht die Cholera weiter verbreitet, wie die vollkommen ausgebildete Krankheit selbst. Man kann zu Zeiten der Herrschaft der asiatischen Cholera nicht wissen, ob aus einer solchen Diarrhoe die ebengenannte Krankheit oder nur eine Kinder-Cholera sich entwickeln wird. Es wird daher in solchen Fällen unter allen Umständen die Vorsicht gebieten, die Ausleerungen des Kindes und seine Wäsche unschädlich zu machen. Die Mittel, durch welche dieses geschieht, sollen später angegeben werden.

Die unheilvollste und häufigste Verwechslung der Kinder-Cholera ist die mit der sogenannten „Zahn-Diarrhoe" der Kinder. Das Zahnen der Kinder ist bekanntlich häufig mit einem leichten Durchfall begleitet. Dieser Durchfall unterscheidet sich in Nichts von der Diarrhoe mit welcher das erste Stadium der Kinder-Cholera beginnt. Mütter, welche die Natur der Kinder-Cholera nicht kennen, beruhigen sich daher mit der Ueberzeugung, daß das Kind „zahne". Werden die Durchfälle aber dann immer dünner und immer häufiger, tritt Erbrechen hinzu, so finden sie sehr oft zu spät und zu ihrem Schrecken aus, daß das Kind mehr als „zahnt". Jede heftige Diarrhoe eines Kindes zur Zeit der heißen Sommermonate, mag das Kind dabei im Uebrigen noch so wohl scheinen, muß als erstes Stadium der Kinder-Cholera betrachtet werden. Es giebt überhaupt keinen verrätherischeren Sündenbock als dieses „Zahnen". Die Zahl der Kinder, welche jährlich an Kinder-Cholera, Lungen-, Hirn- und Darm-Entzündungen sterben, weil die Eltern ihre Krankheit für „schweres Zahnen"

hielten und sie vernachlässigten, mag sich auf viele Tausende belaufen. Die kleinen Unschuldigen müssen dann bald „durch den Kopf," bald „durch die Brust," bald „durch den Magen" gezahnt haben. Die Zähne wachsen aber durch die Kinnladen in den Mund, und weder durch den Magen noch durch die Brust noch durch den Kopf. Ein Kind mag, während es zahnt, gleichzeitig von einer Kopf=, Lungen= oder Unterleibs=Krankheit befallen werden. Dies zu beurtheilen ist Sache des Arztes und verlangt Kenntnisse und eine solche Kunst der Beobachtung, wie sie nur der geschulte Mann der Wissenschaft besitzt. Eltern, welche sich anmaßen oder sich verleiten lassen, die Krankheiten ihrer Kinder selbst zu beurtheilen und zu behandeln, übernehmen eine Verantwortlichkeit, die ihnen dann oft schwer wird zu tragen, wenn die Schrecken des Todeskampfes über das bleiche Angesicht ihres Kindes spielen.

Die Ruhr kann nicht leicht mit Kinder=Cholera verwechselt werden. Kinder unter zwei Jahren werden selten von Ruhr befallen. Der Stuhl=Zwang in der Ruhr ist anhaltend und fehlt nie; in der Kinder=Cholera ist er immer vorübergehend und fehlt in der Hälfte der Fälle. In der Ruhr sind die Ausleerungen spärlich und in der Regel blutig, in der Kinder=Cholera reichlich und nur ausnahmsweise blutgestreift.

Es giebt eine Form des Typhus, der s. g. Abdominal= (d. h. Unterleibs=) Typhus, welcher mit der Kinder=Cholera verwechselt werden könnte. In dieser Typhus=Form verschwären gleichfalls die Darmdrüschen, und diese Geschwürsbildung ist mit reichlichen Durchfällen verbunden,

wie im ersten Stadium der Kinder-Cholera. Aber der Typhus ist vorzugsweise eine Winterkrankheit, er ergreift kleine Kinder nur sehr selten, er ist mit dem heftigsten Fieber und meist mit einem allgemeinen Flecken-Ausschlage auf der Haut verbunden — Zeichen, welche ihn hinlänglich und leicht von der Kinder-Cholera unterscheiden lassen.

Eine Entzündung des Bauchfells endlich unterscheidet sich von der Kinder-Cholera dadurch, daß bei der ersteren Erbrechen zwar gleichfalls vorhanden ist, der Durchfall aber meist fehlt, der Leib trommelartig aufgetrieben ist und das Kind mit gellendem Schrei den Schmerz ankündigt, den ihm auch der leiseste Druck mit der Hand auf den Unterleib verursacht.

Die Aussichten auf Genesung

wechseln mit den Zuständen und Verhältnissen des Kindes. Je zärter das Alter, in welchem das befallene Kind steht, desto gefährlicher wird ihm die Kinder-Cholera, denn um so kleiner ist das Kräfte-Kapital, das es zuzusetzen hat. Je älter das Kind, desto günstiger gestalten sich seine Aussichten. Die meisten Kinder, welche an Kinder-Cholera sterben, sind unter 1 Jahr alt. Kinder zwischen 1 und 2 Jahren liefern nur noch etwas mehr als die Hälfte der Todesfälle, welche im ersten Lebensjahre stattfinden. Die Todesfälle zwischen dem zweiten und fünften Jahre bilden aber nur noch den zwölften bis zwanzigsten Theil derer, die in dem Zeitraum von der Geburt an bis zum zweiten

Lebensjahre an Kinder-Cholera stattfinden. Todesfälle durch Cholera infantum nach dem fünften Lebensjahre sind Seltenheiten. Von 3576 Kindern, welche in Philadelphia an dieser Krankheit starben, waren 2122 unter 1 Jahr alt, 1186 zwischen 1 und 2 Jahre, und nur 268 zwischen 2 und 5 Jahre alt, und unter 3427 Todesfällen in New York fanden 2144 im ersten Lebensjahre, nur 1112 im zweiten, 158 zwischen dem zweiten und fünften, und 5 nach dem fünften Jahre statt. Das erste Lebensjahr des Kindes und nicht das zweite, wie die Volksmeinung irrthümlich hier annimmt, ist also das gefährlichste für die Kinder-Cholera.

Das Geschlecht des Kindes hat keinen Einfluß auf den Ausgang der Krankheit. In einem Jahre sterben an ihr mehr Knaben, in einem anderen mehr Mädchen. Von großer Wichtigkeit ist aber die Konstitution des erkrankten Kindes für die Aussichten auf Genesung. Kräftige Kinder, deren Natur durch keine anderen Krankheiten geschwächt ist, überstehen die Kinder-Cholera leichter. Blasse, welke, geschwächte oder skrophulöse Kinder fallen sehr häufig als Opfer der Krankheit.

Wiederholte Anfälle in demselben Sommer machen die Aussichten ungünstiger. Die Gefahr steigt mit jedem folgenden Anfall, weil das Kräfte-Kapital des Kindes immer kleiner wird. Solche in ein und demselben Sommer sich wiederholende Anfälle sind nicht Ausnahmen, sondern fast die Regel, und ihre Zahl beläuft sich oft in einem Sommer auf 3, 4 und mehr.

Von entschiedener Wichtigkeit für den glücklichen oder

unglücklichen Ausgang der Krankheit ist der Monat, in welchem das Kind erkrankt. Je früher ein Kind im Sommer erkrankt, um so ungünstiger sind seine Aussichten, weil die Wahrscheinlichkeiten von Rückfällen und neuen Anfällen um so größer sind. Kinder, welche in den nördlichen und mittleren Staaten schon im Juni befallen werden, sind daher mehr, solche welche erst im September befallen werden weit weniger gefährdet.

Wir haben früher gesehen, von welchem Einfluß der Charakter des Sommers auf die Sterblichkeit der Kinder durch Kinder-Cholera ist, und daß in dem kalten Sommer von 1816 nur ein einziges Kind in der Stadt New York an dieser Krankheit starb. Je kühler der Sommer, desto günstiger die Aussichten, welche das cholerakranke Kind auf Genesung hat.

Von der größten Wichtigkeit für einen glücklichen Ausgang der Krankheit ist der Wohnort. Kinder, welche auf dem Lande von Kinder-Cholera befallen werden, haben immer die günstigsten Aussichten; Kinder, welche in der Stadt erkranken, weniger günstige. In den Städten wird die Gefahr um so größer, je ungesunder die Wohnung ist. Kühle, geräumige und luftige Zimmer befördern die Genesung, heiße, kleine und dumpfe Zimmer lassen einen schlimmen Ausgang befürchten. Die Hauptsache bleibt aber immer die Möglichkeit, den Wohnort mit dem erkrankten Kinde zu wechseln. Haben die Eltern die Mittel, ihr an Cholera erkranktes Kind zeitig genug in eine cholerafreie Gegend auf's Land zu bringen, so haben sie die sicherste Garantie für die rasche Genesung des Kindes, eine Ge-

nesung, welche oft mit dem Augenblick beginnt, wo das Kind die Stadt verläßt.

Viel hängt von der Möglichkeit einer zweckmäßigen Diät ab. Kinder, welche von Cholera befallen werden, nachdem sie erst ganz kurz vorher entwöhnt wurden, sind mehr gefährdet als solche, deren Verdauung schon längere Zeit vor dem Anfall an künstliche Fütterung gewohnt war. Die Aussichten gestalten sich noch ungünstiger für solche, welche während der Kinder-Cholera selbst aus Mangel an Muttermilch oder aus anderen Gründen entwöhnt werden müssen.

Ich halte den Bildungs-Grad der Eltern für eben so wichtig in Bezug auf die Aussichten, welche ein cholerakrankes Kind auf Genesung hat, als die wirksamsten der anderen Faktoren, welche bei dieser Wahrscheinlichkeits-Rechnung benützt werden müssen. Kinder einsichtsvoller, vernünftiger, gewissenhafter Eltern, welche die Anordnungen eines intelligenten Arztes und nur diese pünktlich befolgen, haben immer die besten Aussichten auf die Erhaltung ihres Kindes. Brutale, unwissende oder anmaßende Eltern, Eltern welche zu roh sind, die Wichtigkeit der diätetischen Maßregeln des Arztes einzusehen und sie mißachten, Eltern welche quacksalbern und dem Rathe jedes alten Weibes folgen — solche Eltern sind es vorzugsweise, deren Kinder an Kinder-Cholera sterben. Es ist meine feste Ueberzeugung, daß in den amerikanischen Städten alljährlich mehr Kinder an der Unwissenheit oder Brutalität ihrer Eltern, als an der Kinder-Cholera sterben.

Der Charakter der Krankheit ist von großer Bedeutung für die Aussichten, welche das erkrankte Kind hat.

Je heftiger der Anfall, desto gefährlicher ist er. Die akute Form ist die gefährlichste. Beginnt die Krankheit sogleich mit Erbrechen und Durchfall, so endet sie in der Regel tödtlich. Die subakute, langsamer verlaufende Form, welche dem Arzte mehr Zeit gönnt zu handeln, ist die weniger gefährliche.

Die Kinder-Cholera ist immer heilbar im ersten, in der Regel heilbar im zweiten und immer tödtlich im dritten Stadium. Werden die Gesichtszüge des Kindes von Stunde zu Stunde mehr entstellt, wird der Puls außerordentlich klein, die Kälte allgemein und länger als 24 Stunden anhaltend, so ist die Aussicht auf Genesung in hohem Grade zweifelhaft. Sind die Erscheinungen aber noch so furchtbar, allein das Kind ist noch nicht im dritten Stadium angelangt, d. h. sein Kopf ist noch frei, es ist noch keine Schlummersucht, keine Bewußtlosigkeit, es sind noch keine Krämpfe hinzugetreten — so kann es immer noch genesen. Das englische Sprichwort sagt: Don't give up the ship! man soll ein leckes Schiff nicht aufgeben. So möchte ich sagen: Man soll ein cholerakrankes Kind vor dem dritten Stadium nie aufgeben. Ich habe wiederholt Fälle gesehen, wo ein Kind in der sechsten Woche seiner Krankheit, abgezehrt auf's Aeußerste, ein wimmerndes Skelet, von seinen Aerzten und Eltern aufgegeben worden war. Die Eltern hatten „Gott hundert Mal gebeten, daß er ihr armes Kind von seinen Leiden erlösen und zu sich nehmen möge". Da trat plötzlich anhaltend kühles Wetter ein, das „wimmernde Skelet" fing an zu essen, das Gegessene bei sich zu behalten und statt zu sterben zu genesen.

Hört das Erbrechen auf, werden die Stühle immer seltener und natürlicher, fängt sich die schlaffe Haut des Kindes wieder an auszufüllen, kehrt der frühere kindliche Ausdruck seines Gesichtes zurück, wird die Haut feucht und duftend, so hat die Genesung begonnen.

Wie verhütet man die Kinder-Cholera?

Wir haben bereits gesehen, daß eine bei Tag und Nacht anhaltende hohe Temperatur der Luft die Grund-Ursache der Kinder-Cholera ist, und wie die großen Städte es sind, in denen vorzugsweise die Sommerhitze, wie in riesigen Backsteinöfen künstlich angehäuft, die Kinder-Cholera erzeugt. Wer kann entfliehe daher im Sommer mit seinen Kindern aus dieser gefährlichen Backsteinwüste. Die Flucht auf's Land ist immer und mit Recht als die sicherste Schutzmaßregel gegen die Krankheit betrachtet worden. Die Entfernung der Kinder in cholerafreie Gegenden ist aber nicht nur die sicherste, sondern diejenige Maßregel, welche allein einen absoluten Schutz gegen die Seuche gewährt.

In welchen Monaten soll man seine Kinder auf's Land schicken, und wie lange soll man sie dort lassen? Man soll sie immer aus der Stadt entfernen, ehe die Seuche begonnen hat, d. h. in den nördlichen und mittleren Staaten in der Regel Anfangs, spätestens Mitte Juni; in den südlichen Staaten schon im April. Man soll die Kinder erst in die Stadt zurückbringen, wenn die Cholerazeit ganz vorüber ist,

d. h. in den nördlichen und mittleren Staaten im October, in den südlichen Staaten Ende November. Diese Regel erleidet natürlich Veränderungen in Jahren, wo anhaltende große Hitze ausnahmsweise früher als gewöhnlich eintritt oder länger als gewöhnlich in den Herbst hinein anhält. Man muß dann die Kinder noch früher entfernen und noch länger entfernt halten.

Von der größten Wichtigkeit ist die Wahl des Ortes, an den man die Kinder schickt. Ich habe in dieser Wahl alljährlich auf's Neue die größten Mißgriffe durch Eltern und Aerzte begehen sehen, welche mit den Ursachen und der geographischen Verbreitung der Kinder-Cholera nicht bekannt waren. Viele denken, schickt man die Kinder „auf's Land," gleichviel wohin, so sind sie schon sicher. Man schickt sie auf irgend eine Village in der unmittelbaren Nähe der Stadt, wo sie dieselben anhaltend hohen Temperaturen, also dieselben Ursachen der Krankheit vorfinden, wie in der Stadt, und man erfährt die bittere Enttäuschung, auch hier seine Kinder von der Cholera befallen zu sehen. Hätte man sich bei einem Arzte einer solchen Village erkundigt, so würde man erfahren haben, daß hier gerade wie in der benachbarten Stadt alljährlich eine Anzahl Kinder der Seuche unterliegt.

Manche suchen die einzige Ursache der Kinder-Cholera in der schlechten Milch der Städte. Sie denken, haben meine Kinder nur reine, frische Kuhmilch, dann sind sie schon geborgen — ein anderer gefährlicher Irrthum! Sie vergessen, daß wenn es die schlechte Milch wäre, welche die Cholera der Kinder verursacht, diese Krankheit in den

Städten gar nicht aufhören würde, ja im Winter schlimmer herrschen müßte wie im Sommer, weil die Milch der Händler im Winter noch viel schlechter ist wie im Sommer. Sie schicken also ihre Kinder an einen Ort, wo sie zwar die reine Milch, aber auch die glühende Luft finden, und die Kinder erkranken an Kinder-Cholera trotz aller reinen Kuhmilch.

Ein anderer Mißgriff, welcher nicht selten geschieht, ist, daß man Kinder an Orte auf's Land schickt, wo Wechselfieber herrschen. Keine Krankheit ist vielleicht in den Ver. Staaten allgemeiner verbreitet als Wechselfieber, "fever and ague," oder einfach „Fieber." Diese Fieber herrschen aber nicht nur vielfach auf dem Lande, sie sind eben so in den nächsten Umgebungen der großen Städte heimisch. Hier werden sie immer neu erzeugt durch Niederhauen von Wäldern und Gestrüppen, durch Erdarbeiten und durch künstliche Sümpfe und Lachen, welche durch das Aufwerfen von Dämmen und das Auslegen von Straßen entstehen. Man möchte fast sagen, wo die Kultur die Natur vernichtet, da rächt sich die Natur am Menschen durch ihre Fieber. So giebt es im Umkreis vieler großen und größeren Städte meilenweit keinen Ort, an dem nicht im Sommer regelmäßig Wechselfieber sich einstellen. In der Umgegend von New York z. B. ist es geradezu unmöglich, einen Land-Aufenthalt zu finden, an dem man vor Fiebern ganz sicher ist. Fieber sind mehr oder weniger endemisch in Staten Island, in der Umgegend von Jersey City, auf der Hügelkette von Washington City bis Nordhoboken, in Guttenberg, auf der ganzen Manhattan-Insel, in Gowanus, New Utrecht und weiter an der Ostseite der Bay entlang. Erkundigt man

sich bei irgend einem ansässigen Bewohner eines solchen „Fieber-Ortes," ob es ein gesunder Ort sei, so wird man in der Regel die patriotische Antwort erhalten: „Der gesundeste in der Welt." Fragt man nach Fieber, so erfährt man vielleicht, daß es „hie und da" vorkommt, daß aber dieser oder jener schon so und so viele Jahre in dieser Village wohnt, ohne es gehabt zu haben. Aus einer Ausnahme wird eine Regel, aus einem Fieber-Orte ein gesunder gemacht. Schickt man Kinder im Sommer an solche Fieber-Orte in der Umgegend großer Städte, so schickt man sie aus dem Regen in die Traufe. Sie werden von Wechselfiebern befallen werden und vor Kinder-Cholera nicht sicher sein.

Wer seine Kinder vor der Kinder-Cholera vollkommen sicher wissen will, der muß sie in eine waldige Gebirgsgegend schicken, wo auch in den heißesten Sommertagen die Nächte kühl genug sind, um einen erquickenden Schlaf zu gestatten. Solche Gegenden sind für die Bewohner der Städte Neu-Englands die Thäler der Green mountains und der White mountains. Für die Bewohner der Stadt New York und der umliegenden Städte giebt es keinen gelegeneren Zufluchtsort, als die Bergregionen des Hudson, namentlich aber die Cattskill-Berge, welche in einem Tage zu Wasser erreichbar sind. Die letzteren steigen bis zu 3800 Fuß über den Meeresspiegel, und Tage und Nächte sind dort oft im hohen Sommer so kühl, daß es gut ist, wenn man mit Winterkleidern versehen ist. Den Städtebewohnern Pennsylvaniens, Marylands, Virginiens, der Carolina's und Georgias bietet die lange Kette des Alleghany-Gebirgszuges ein unentbehrliches Sommer-Asyl gegen die Kinder-

Cholera wie gegen die tödtlichen Fieber, welche die sub-tropische Sonne aus den Marschen der Niederungen brütet. Dort in den südlichen atlantischen Staaten verläßt die weiße Bevölkerung im April in Masse die Küstenregion und zieht nach den Bergen, um erst im November zurückzukehren.

Bis zu welchem Alter ist es nöthig, die Kinder im Sommer aus den Städten zu entfernen? Wir haben früher gesehen, daß die meisten Kinder im ersten Sommer, daß im zweiten Sommer noch immer eine große Anzahl, im dritten aber bedeutend weniger an Kinder-Cholera sterben. Wessen Verhältnisse es daher gestatten, der sollte seine Kinder ihre drei ersten, um jeden Preis aber ihre beiden ersten Sommer auf dem Lande zubringen lassen.

Eine im ersten Sommer glücklich überstandene Kinder-Cholera schützt nicht vor neuen Anfällen im zweiten und im dritten Sommer. Mehr als die Hälfte meiner Kinder-Cholera-Patienten hatte die Krankheit schon im vorhergehenden Sommer durchgemacht.

Indessen können Eltern, welche durch ihre Verhältnisse gezwungen sind, ihre Kinder im Sommer in den Städten zu lassen, sehr Vieles thun, denselben, wenn auch keinen unbedingten, doch einen verhältnißmäßigen Schutz gegen die Krankheit zu verschaffen. Vor Allem sollten sie eine Wohnung wählen, die nicht zu heiß ist. Dachzimmer, welche unter der glühenden Metallbedeckung des Daches liegen, verwandeln sich im Sommer in wahre Bleikammern und werden nur zu oft die Todtenkammern der Kinder. Kein vernünftiger Vater wird sie im Sommer zu seiner Wohnung wählen. Zimmer, durch welche große Kamine gehen, soll-

ten wenigstens als Schlafzimmer stets vermieden werden. Die Temperatur ist hier durch die Hitze des Kamins immer noch um einige Grad höher als anderwärts. Keller oder Basements, welche so häufig als Wohn- und Schlafplätze benützt werden, sind verwerflich, weil sie meist keine oder eine nur mangelhafte Lüftung gestatten und durch ihre Feuchtigkeit noch andere Krankheiten hervorbringen. Kann man Wohnungen finden, in welchen die Schlafzimmer nach Norden liegen, so hat man einen neuen Vortheil gewonnen. Solche Schlafzimmer sind immer kühler als andere und leichter kühl zu halten. Nichts ist nachtheiliger als ein Schlafzimmer gleichzeitig als Küche zu benutzen. Nur die größte Noth sollte dazu zwingen. Die Hitze des Ofens steigert die Hitze der Luft und die Dämpfe der Speisen füllen die Luft mit Feuchtigkeit. Eine heiße und feuchte Luft ist aber, wie wir früher gesehen, zur Erzeugung der Seuche die günstigste.

Es giebt eine Kunst, ein Haus oder einzelne Zimmer eines Hauses selbst während der größten Hitze des Sommers verhältnißmäßig kühl zu halten, eine Kunst, die, so kunstlos sie ist, doch von vielen Bewohnern unserer Städte nicht verstanden oder nicht geübt wird. Man öffne Morgens so früh als möglich alle Thüren und Fenster seiner Wohnung, um die schwüle Nachtluft mit der kühleren Morgenluft auszutauschen. Sobald aber die Sonne anfängt höher zu steigen, d. h. bald nach 7 Uhr, schließe man wieder alle Fensterläden, Fenster und Hausthüren, und halte sie den ganzen Tag hindurch sorgfältig geschlossen. Sind die Zimmer, in denen man sich aufhält, klein, so lasse man deren Thüren offen,

um durch den Hausgang die nöthige Erneuerung der Luft zu erhalten. So wird man während der drückendsten Hitze des Tages seine Wohnung in einer Kühle erhalten, welche den Aufenthalt in derselben erträglich, oft behaglich macht. Ich habe durch diese einfache Maßregel mein Haus selbst in den schlimmsten Perioden der heißesten Sommer stets so kühl gehalten, daß es oft die Verwunderung solcher Besucher erregte, welche es nicht verstanden, ihre eigenen Wohnungen so kühl zu halten. Der gewöhnliche Fehler, welcher begangen wird, ist, daß man zwar am Tage die Laden schließt oder halb schließt, die Fenster aber offen läßt, „um frische Luft zu haben." Man erhält aber so während der heißen Tageszeit keine frische, sondern die glühende Luft, welche, durch Sonne, Backsteine, Dächer und Straßenpflaster erhitzt, so lange durch die halbgeöffneten Läden und die offenen Fenster in die Zimmer einströmt, bis hier die Luft auf derselben Temperatur-Höhe steht, wie auf den Straßen. Es versteht sich natürlich, daß eine solche Abschließung der Wohnung gegen die äußere Hitze nur da möglich und wirksam ist, wo eine abgesonderte Küche existirt, oder ein Zimmer als Küche benutzt wird, das von der Wohnung abgeschlossen werden kann. Einige Stunden nach Sonnenuntergang öffne man wieder Fenster, Läden und Thüren, um die Luft zu erneuern, und lasse in den Zeiten der größten Hitze ein oder mehrere Fenster in dem Schlafzimmer oder einem anstoßenden Zimmer die ganze Nacht hindurch oben halb geöffnet. Dieß muß jedoch immer so geschehen, daß kein Gegenzug stattfindet, so daß die Schlafenden im Falle eines Windwechsels nicht der Gefahr von Erkältungen ausgesetzt sind.

Kinder wie Erwachsene sollten im Sommer nur in kühlen Betten schlafen. Giebt es einen größeren Unsinn, eine raffinirtere Menschenquälerei als diese Federbetten in den tropischen Sommernächten unseres Klima's? Und doch sind sie, namentlich unter den Eingewanderten, noch immer allgemein im Gebrauch. Die Nationen sind, wie es scheint, nicht nur conservativ in ihren Sitten, sondern auch conservativ in ihren Unsitten. Man denke sich ein Kind, ermattet durch die Hitze des Tages, das Abends in Federkissen gepackt und mit Federbetten zugedeckt wird, um so die Nacht vielleicht bei einer Temperatur von 90 Gr. F. zuzubringen. In der Regel wird es nicht schlafen oder aber, in Schweiß gebadet, des Morgens noch matter erwachen als es Abends zuvor niedergelegt wurde. Man setze diese Schwitzkur einige Zeit lang fort und das Kind wird bald auf jenem Höhepunkte der Erschlaffung angelangt sein, wo der Ausbruch der Kinder-Cholera unvermeidlich ist. Man verschone also das Kind mit der Grausamkeit dieser Federbetten. Man lege es auf Haarmatratzen, den Kopf auf Haarkissen, und decke es leicht mit einer wollenen Decke oder nur mit einem Leintuche zu. So wird man einen ruhigeren Schlaf erzielen und erschöpfende Schweiße vermeiden.

Man kleide die Kinder in der heißen Sommerzeit so leicht, wie nur immer möglich, und bedecke ihren Kopf, wenn man sie austrägt, mit einem Strohhut. Die Pflanzer des Südens lassen die Kinder ihrer Neger im Sommer nackt herum laufen, wie sie die Natur geschaffen hat, und finden dieses Kostüm ihrer Gesundheit am zuträglichsten.

Man bade seine Kinder Morgens und Abends kalt. Wer

die erfrischende Wirkung kalter Bäder im heißen Sommer je genossen hat, begreift leicht ihren Nutzen und ihre hygienische Wichtigkeit für Kinder. Das kalte Bad vermindert die Hitze des ganzen Körpers. Es reizt den Appetit am Morgen, und verbreitet am Abend eine angenehme Ermüdung über die Glieder, welche in sanften Schlaf übergeht. Warme Waschungen oder Bäder sind verwerflich, weil sie nur die allgemeine Erschlaffung vermehren.

Wenn wir in den Städten die kühlen Morgen und Abende der Berglandschaft entbehren müssen, so giebt es doch auch dafür in den meisten Städten ein Ersatzmittel. Liegt eine Stadt an einem Flusse oder an der Seeküste, so fehlen nirgends die Dampf-Fähren nach den benachbarten Orten in der Umgegend. Diese Fähren gewähren den Genuß einer längern oder kürzern kühlen Wasserfahrt. Eine tägliche Fahrt auf denselben in den Morgen- oder Abendstunden wird, und mit großem Recht, von der Bevölkerung der Städte als eines der wirksamsten Heilmittel der Kinder-Cholera betrachtet. So lange die Kinder sich auf dem Wasser befinden sind sie munterer, besser gelaunt und wohler. Mütter sollten sich dieses vortrefflichen Stärkungsmittels ihrer Kinder so viel als möglich und zeitig bedienen und nicht damit warten, bis die Krankheit schon ausgebrochen ist. Die frühen Morgenstunden bis 8 Uhr und die Abendstunden vor Sonnenuntergang sind die zweckmäßigsten zu solchen Wasserfahrten. Spaziergänge mit den Kindern in denselben Stunden an gesunden waldigen Flußufern oder in Waldungen, sind, wo solche in der Nähe der Städte zu finden sind, eben so nützlich und werthvoll.

Es versteht sich von selbst, daß für die Erhaltung der Gesundheit des Kindes die größte persönliche Reinlichkeit im Sommer noch wichtiger ist als im Winter. Beschmutzte Wäsche, welche die Luft verunreinigt, sollte bei großer Hitze noch schneller als gewöhnlich beseitigt und gewaschen werden. Herrscht an einem Orte die asiatische Cholera, so ist es aus den früher (Seite 38) angegebenen Gründen von der größten Wichtigkeit, alle Ausleerungen sofort zu zerstören und die Wäsche unschädlich zu machen, sobald das Kind plötzlich von einer heftigen Diarrhoe mit oder ohne Erbrechen befallen wird. In diesem Falle müssen die Ausleerungen sofort mit einer Lösung von 1 Theil Eisenvitriol in 8 Theilen Wasser begossen werden, wodurch ihre ansteckenden Eigenschaften zerstört werden. Betten und Leibwäsche des Kindes müssen, wenn sich seine Krankheit als asiatische Cholera herausgestellt hat, mit Lauge gekocht oder in einem Backofen einer großen Hitze ausgesetzt werden, um denselben Zweck zu erreichen.

So haben wir eine Reihe von Schutzmaßregeln gegen die feindseligen Wirkungen des Klima's, welche, so geringfügig einzelne derselben auch scheinen mögen, alle vereint nicht verfehlen werden, einen großen und glücklichen Einfluß auf die Erhaltung der Gesundheit und des Lebens des Kindes auszuüben. Es bleibt mir nun noch übrig, von dem Schutze gegen ein anderes Element zu reden, welches an Feindseligkeit dem Klima nicht nachsteht, ja ohne welches unser Sommerklima vielleicht nahezu machtlos gegen das Leben des Kindes wäre — ich meine das Element einer naturwidrigen Diät.

Die naturgemäße und die naturwidrige Diät des Säuglings.

Muttermilch schützt nicht vor der Kinder-Cholera. Genau die Hälfte der cholerakranken Kinder, welche ich beobachtet habe, waren zur Zeit ihrer Erkrankung noch an der Mutterbrust. Die meisten wurden allerdings nebenbei schon gefüttert, eine kleine Anzahl hatte aber ausschließlich und nur Muttermilch genossen. Es fragt sich nun zuerst, sind diese Kinder, welche nur mit Muttermilch genährt wurden, trotz dieser zweckmäßigen Nahrung erkrankt, oder kann selbst die Muttermilch unter Umständen die Veranlassung zu Diarrhöen werden, welche in Kinder-Cholera übergehen? Darauf ist zu antworten: eine gute, dem Alter des Kindes entsprechende Muttermilch wird für sich allein nie die Ursache gefährlicher Durchfälle werden. Wohl aber wird Muttermilch sehr häufig die Ursache solcher Zufälle, wenn sie zu reich ist, oder wenn die Mutter eine fehlerhafte Diät beobachtet. Wird ein Säugling im Sommer von Diarrhoe befallen, nachdem die Milch seiner Mutter ungewöhnlich dickflüssig und rahmfarbig, und daher schwer verdaulich geworden ist, so wende sich die Mutter an einen Arzt, welcher, wenn er es für nöthig hält, ihr die nöthigen Mittel zur Verbesserung ihrer Milch verordnen wird. Säuglinge werden häufig von Diarrhoe befallen, wenn die Mütter grüne Gemüse, Salat, saure Früchte, Käse oder viel Kaffee genießen. Werden die genannten Speisen und Getränke vermieden, so genesen die Kinder in der Regel schnell und von selbst von ihrem Durchfall.

Viel häufiger werden Säuglinge, welche neben der Mutterbrust schon gefüttert werden, von Kinder-Cholera befallen. Hier kann man mit Bestimmtheit sagen: die groben Fehler in der Diät, welche nicht ausnahmsweise, sondern in der Regel begangen werden, sind die nächste Gelegenheits-Ursache der meisten dieser Erkrankungen, und die beste Muttermilch vermag den Säugling nicht gegen die rohen Angriffe einer groben Fütterung zu schützen. Hier entsteht nun die Frage: wann soll man überhaupt anfangen, einen Säugling neben der Muttermilch zu füttern, und mit was soll man ihn füttern? Die Natur selbst beantwortet diese Frage mit unfehlbarer Bestimmtheit. Sie muthet dem Kinde nicht zu, festere Nahrung zu beißen, ehe sie ihm die ersten Zähne dazu gegeben. Man soll also ein Kind an der Brust nicht füttern, bevor es nicht die ersten Zähne hat. Wer ohne Noth gegen dieses Gesetz der Natur handelt, darf sich nicht beklagen, wenn sie ihn dafür bestraft. Die ersten Zähne des Kindes brechen in der Regel zwischen dem siebenten und achten Monate durch. Es sind die beiden unteren mittleren Schneidezähne. Ihre Erscheinung ist das Signal, daß das Kind mehr als seine Muttermilch verlangt. Man fange nun an, es regelmäßig und zu bestimmten Zeiten drei Mal täglich zu füttern. Aber mit was?

Keine Nahrungsmittel kommen an leichter Verdaulichkeit und Nahrhaftigkeit der Muttermilch näher als Fleischbrühen. Mit Fleischbrühen allein könnte man ein Kind aufziehen. Sie enthalten — wie die Milch — alle Bestandtheile des menschlichen Körpers aufgelöst. Man beginne daher immer die Fütterung eines Kindes mit Fleisch-

brühen. Es ist nicht gleichgültig, aus welchen Fleischsorten man diese Brühen bereitet. Tauben- und Hühnerfleisch sind nicht blos die nahrhaftesten, sondern auch die leicht verdaulichsten Fleischarten. Dann folgen in abnehmender Reihe: Kalbfleisch, Hasen- und Rehfleisch, Ochsenfleisch, Hammelfleisch, Schweine und Gänsefleisch. Man beginne daher, wenn es die Verhältnisse der Eltern gestatten, die Fütterung des Kindes mit Tauben- oder Hühnerbrühen, gehe dann zu Kalbsbrühen und zuletzt zu Ochsenfleischbrühen über. Es wird Niemanden einfallen, aus dem fetten, schwer verdaulichen Schweine- oder Gänsefleisch eine Brühe für ein Kind zu bereiten. Das Fett schöpfe man von allen Fleischbrühen, ehe man sie dem Kinde giebt. Setzt man den Fleischbrühen eine kleine Quantität Milchzucker hinzu, so werden sie der Muttermilch ähnlicher und oft von den Kindern lieber genommen. Den Kleinen geht es übrigens wie den Großen, sie lieben die Abwechselung. Man wechsele daher mit den verschiedenen Arten von Fleischbrühen und gebe sie außerdem bald mit Salz, bald mit Milchzucker.

Ein bis zwei Monate auf die beiden untern folgen die beiden obern mittlern, und gleich darauf auch die beiden obern äußern Schneidezähne. Jetzt ist es Zeit, dem Kinde etwas substanziellere Nahrung zu geben. Man mache nun den Anfang mit Zwiebacksuppen, und gebe sie abwechselnd mit Fleischbrühen. Immer fahre man aber fort, das Kind zu bestimmten Zeiten und nicht öfter als drei Mal täglich zu füttern. Man hat in den amerikanischen Städten eine ganze Auswahl von Zwiebackarten, den groben Schiffs-Zwieback, den feinen s. g. Boston-cracker, den Soda-,

den Butter- und andere cracker-Arten; endlich einen Zwieback, der unter dem Namen dried rusks verkauft wird. Die dried rusks sind das, was man in Deutschland gewöhnlich Zwieback nennt. Ich halte sie unter allen anderen Zwiebackarten allein als Nahrung für einen Säugling geeignet und empfehle sie daher allein zur Bereitung von Suppen. Die andern sogenannten cracker-Arten sind nichts als halb gebackener oder nur getrockneter Mehlbrei, der, an sich schwer verdaulich, durch Hinzufügung von Soda dem Kinde oft direkt schädlich wird. Ich habe unzählige Male im Sommer Kinder unmittelbar nach einer solchen Abfütterung mit cracker-Suppe an Durchfall und Cholera erkranken sehen. Sind die genannten rusks oder ein ähnlicher brauner Zwieback nicht zu haben, so mache man Suppen von gut gebackenem Weizenbrod oder von Gries (farina). Man vermeide übrigens bloße Mehlsuppen oder Mehlbreie so viel als möglich, weil sie schwerer verdaulich sind als Zwieback- und Weißbrodsuppen. Unbedingt verwerflich ist die Fütterung mit Suppen von Reis- oder Maismehl (indian meal), denn Reis- und Maismehl sind die ärmsten aller Mehlarten, indem ein Pfund Reis- oder Maismehl kaum den siebenten Theil der Nahrungsstoffe enthält, welche in einem Pfund Weizenmehl enthalten sind. Ich komme aber nun auf die beiden verwerflichsten Nahrungsmittel für Kinder, die Kartoffel und die Arrowroot.

Es giebt in Deutschland wie in Frankreich und Irland gewisse Gegenden, die als „Kartoffelländer" berüchtigt sind. Dies sind Landstrecken, wo der Boden zu arm ist Getreide zu tragen, und die Bevölkerung zu arm Mehl zu kaufen.

Hier wird die Kartoffel das Brod des armen Mannes und seiner Familie. Wer je durch einen solchen Kartoffeldistrict, wie in Deutschland durch Oberschlesien, durch den Spessart, oder durch gewisse Theile des Odenwaldes gereist ist, der wird sich der bleichen, aufgedunsenen, dickleibigen, blödäugigen und stupiden Kindergestalten erinnern, welche sich an den Fenstern und Thüren der ärmlichen Dorfwohnungen zeigen. Das sind die Geschöpfe der ausschließlichen Kartoffel-Diät. Wir haben leider in den reichen Städten Nord-Amerika's Kinder genug gesehen, welche uns jene unglücklichen Opfer der Kartoffel-Fütterung in den ärmsten Länderstrecken Europa's wieder in's Gedächtniß zurück riefen. Was aber dort die kalte, eiserne Noth, das thut hier die Unwissenheit und die Gedankenlosigkeit. Man stopft das hungrige Kind mit Kartoffeln, „weil es sie will," oder „weil es sie so gerne ißt". Oder man kleistert ihm Magen und Darm mit einem Brei von Arrowroot aus, weil es so herkömmlich ist. Woher aber diese verderbliche Wirkung der Kartoffel- und der Arrowroot-Fütterung? — Wir haben gesehen, daß Reis- und Maismehl die ärmsten aller Mehlsorten sind. Aber arm wie sie an nährenden Stoffen sind, so bleiben doch Kartoffel und Arrowroot noch weit an Ernährungs-Fähigkeit hinter ihnen zurück. Ja, jene ärmsten Mehlsorten übertreffen die Kartoffel noch fast um das Vierfache selbst in ihrem Gehalt an Stärkemehl, welches doch den hauptsächlichsten Bestandtheil dieser Wurzel bildet. Nicht besser als die Arrowroot ist die sogenannte Tapioka, mit welcher man hier statt der Arrowroot häufig die Kinder füttert. Beide sind nichts als zwei verschiedene

Arten von Stärke. „Mit einem Brei von Arrowroot“ — sagt einer der bedeutendsten neueren Schriftsteller über Nahrungsmittel in Deutschland — „kann man die Kinder wohl zu Tode füttern, ernähren kann man sie damit nicht.“ Man wird sich daher auch nicht wundern, zu hören, daß man die Arrowrootstärke unverdaut in den Stühlen der Kinder, und den Darm solcher Kinder nach dem Tode wörtlich mit Arrowroot-Kleister überzogen gefunden hat.

Wenn aber die Kartoffel- und Arrowroot-Fütterung der Kinder überhaupt verwerflich ist, so ist sie noch insbesondere gefährlich in den heißen Monaten des amerikanischen Sommers. Unverdaulich oder schwerverdaulich wie sie sind, werden sie eine der häufigsten Gelegenheits-Ursachen der Kinder-Cholera.

Je heißer übrigens die Witterung, desto weniger füttere man den Säugling. Es wird in den heißesten Perioden des Sommers selbst sicherer sein, ihm auch die Zwieback-, Weißbrod oder Gries-Suppen zu entziehen, und ihn in dieser Zeit nur auf Muttermilch und Fleischbrühen zu beschränken.

Die zweckmäßigste Diät des entwöhnten und des aufzufütternden Kindes.

Zwei bis drei Monate auf die oberen Schneidezähne folgen die ersten Backzähne und die äußeren unteren Schneidezähne. Der Säugling ist jetzt 10 — 12 Monate

alt. Es dauert 1 oder $1\frac{1}{2}$ Monate, bis diese vier Backzähne und die zwei äußeren Schneidezähne alle durchgebrochen sind, und der kleine Mensch hat jetzt schon ein ganz achtbares Gebiß von 12 Zähnen. Nun folgt aber eine lange Pause von 9 bis 12 Monaten im Zahnen. Diese Zeit der Ruhe ist von der größten Wichtigkeit. Sie ist die von der Natur zum Abgewöhnen des Kindes bestimmte Zeit und muß zu diesem Zwecke benutzt werden.

Antwortet uns aber auch die Natur mit unverkennbarer Bestimmtheit auf die Frage: Wann soll man ein Kind abgewöhnen? mit der Antwort: Wenn es seine zwölf ersten Zähne hat — so zwingen uns doch die klimatischen Verhältnisse zu gewissen Rücksichten. Die Gefahren des Abgewöhnens sind bekanntlich zu allen Jahreszeiten für den Säugling nicht gering. Sie sind aber am größten kurz vor, zu Anfang und während der heißen Sommerzeit. Das Kind, das zur Zeit des Abgewöhnens in allen Jahreszeiten zu Diarrhöen geneigt ist, besitzt diese Neigung im höchsten Grade zur Sommerzeit. Von einer Diarrhoe zur Kinder-Cholera ist's dann nur eine Haarbreite weit. Eine Mutter gefährdet daher nicht nur die Gesundheit, sondern das Leben ihres Kindes, wenn sie es in der heißen Sommerzeit abgewöhnt. Sie darf sich zu diesem Schritte nur entschließen, wenn sie dazu absolut gezwungen wird entweder aus Mangel an Milch, oder weil das Kind ihre Milch durchaus nicht mehr verträgt, oder weil es die Erhaltung ihrer eigenen Gesundheit oder ihres Lebens gebieterisch verlangt. Die günstigsten Jahreszeiten zum Abgewöhnen sind der Herbst und das zeitige Frühjahr. Im Herbst sollte man aber das

Entwöhnen in den nördlichen und mittleren Staaten nicht früher als im October, in den südlichen Staaten nicht vor November beginnen. Im Frühling sollten die Kinder in den nördlichen und mittleren Staaten im März oder April, spätestens in der ersten Hälfte des Mai, im Süden noch früher abgewöhnt werden. So gewinnt man bis zum Juni, d. h. bis zum Eintritt der Cholerazeit, noch eine Reihe von Wochen, welche zur Gewöhnung des Kindes an die neue Lebensweise nöthig und die eine kostbare Zeit sind, um es auf die Beschwerden der heißen Zeit vorzubereiten und gegen ihre Gefahren zu stärken.

Hat ein Kind im Norden Mitte Mai's noch nicht seine zwölf Zähne, so muß seine Entwöhnung bis zum October verschoben werden. Ein Kind, das Mitte Mai's schon diese Zähne hat, dennoch den Sommer durch fortzustillen, ist nur rathsam, wenn das Kind sehr elend, die Muttermilch ihm sehr zuträglich und die Mutter sehr kräftig ist. Ist das Kind aber kräftig, die Mutter hingegen blaß, blutarm, abgemagert und ihre Milch schlecht, so begeht sie ein unverantwortliches Unrecht an sich selbst und ihrem Kinde, wenn sie auf einem längeren Stillen des Kindes beharrt. Ihre schlechte Milch wird das Kind nicht vor der Kinder-Cholera schützen, sie wird dasselbe vielleicht sogar dazu geneigter machen, und sie selbst kann in eine Blut-Verarmung sinken, aus der sie sich erst nach Monaten oder Jahren langsam wieder erholt. Nichts ist häufiger unter den Frauen, als die Leiden, welche diese Blutarmuth der Stillenden veranlaßt, für deren Ursache eine Mutterliebe sie blind macht, die, lobenswerth wie sie an sich ist, hier aber zur Affenliebe wird.

Für ein glückliches Gelingen des Entwöhnens ist die Art, wie es geschieht, von der größten Wichtigkeit. Die ungestüme und naturwidrige Art, in der es so oft geschieht, ist unzweifelhaft eine der wirksamen Ursachen jener barbarischen Sterblichkeit der Kinder, für welche die großen Städte der Vereinigten Staaten berüchtigt sind. Wird ein Säugling von der Erscheinung seiner ersten Zähne, d. h. also vom siebenten oder achten Monat an, in der naturgemäßen Weise, wie sie im vorigen Abschnitt angegeben wurde, erst mit Fleischbrühen gefüttert; giebt man ihm dann, wenn die vier oberen Schneidezähne durchgebrochen sind, vorsichtig abwechselnd Fleischbrühen und Zwieback- oder Weizenbrod-Suppen, und fährt damit fort, bis das Kind seine ersten zwölf Zähne hat, so werden sich seine Verdauungsorgane stetig und allmälig geübt und gestärkt haben. Der Uebergang zu einer Diät ohne Muttermilch wird kein plötzlicher sein. Es wird sich an eine solche Diät ohne gewaltsame Störungen seiner Verdauung gewöhnen, ja es wird den Uebergang in die neue Lebensweise vielleicht gar nicht gewahr werden. Sobald die rechte Zeit zum Entwöhnen herangekommen ist, giebt ihm die Mutter die Brust immer seltener und in größeren Zwischenräumen, und bald ist sie ganz vergessen.

Sind die Verdauungsorgane des Säuglings nicht in der angegebenen Weise allmälig vorbereitet und gestärkt worden, oder sind sie frühzeitig durch Belastung mit Arrowroot oder durch Mehlbreie oder Kartoffeln geschwächt worden, so wird die Entwöhnung dem Kinde einen mehr oder weniger heftigen Stoß versetzen. Magenbeschwerden und

bösartige Diarrhöen werden ihr im Winter, Kinder-Cholera wird ihr im Sommer auf dem Fuße folgen.

Ist ein Kind ganz von der Brust entwöhnt, so soll man ihm in der ersten Zeit nicht mehr und nicht kräftigere Nahrung geben, als die, an welche es in den letzten Wochen der Stillung schon gewöhnt war. Zum Getränk giebt man ihm frisches Wasser und Kuhmilch, welche man in der ersten Zeit zweckmäßig mit ein Viertheil Wasser verdünnt, vorausgesetzt daß der Milchmann diese Vorsichtsmaßregel nicht schon ausgeführt hat. Allmälig verstärkt man die Brühen und Suppen, man giebt trockenes Weizenbrod mit oder ohne Butter, und sind zwischen dem zwanzigsten und vierundzwanzigsten Monat die Augen- oder Eckzähne durchgebrochen, so zeigt die Natur an, daß das kleine Raubthier fertig ist, d. h. daß das Kind jetzt auch solides Fleisch essen soll. Backwerke sind im Allgemeinen für Kinder nicht geeignet. Je fetter und reicher sie sind, desto schwerer verdaulich sind sie. Das landesübliche massenhafte Zuckerwerk- oder Candy-Essen ist entschieden verwerflich und ist gewiß mit eine der Ursachen, warum jene fatalen Magen- und Darm-Erkrankungen der Kinder in diesem Lande so häufig sind. Der Genuß frischer Kirschen, Pflaumen, Pfirsiche, Aepfel und Birnen endlich wird eine sehr häufige Gelegenheits-Ursache des Ausbruchs der Kinder-Cholera. Man sollte sie im Sommer wenigstens keinem Kinde gestatten, das nicht über drei Jahre alt ist.

Wenn es aber eine See voll gefährlicher Untiefen ist, über welche eine Mutter zu setzen hat, die ihr Kind gestillt hat, so könnte man das Aufziehen eines Kindes ganz ohne

Muttermilch einer Fahrt vergleichen, welche durch eine Lagune voll zackiger Korallenriffe mit einem gläsernen Kahn zu machen ist. Es muß eine wachsame und sorgsame Mutter sein, wenn sie das gebrechliche Lebensschifflein eines solchen Kindes auf dieser Fahrt vor Schiffbruch bewahren will. Ist die Mutter durchaus unfähig, ihr Kind zu stillen, und gestatten es die Verhältnisse nicht, dem Kinde eine Amme zu geben, so bleibt keine andere Wahl übrig, als es mit Kuhmilch aufzuziehen. Kuhmilch ist aber in ihrer Zusammensetzung von Muttermilch sehr verschieden. Sie enthält viel mehr Butter, mehr Salze und um die Hälfte mehr Käsestoff als Muttermilch. Hingegen enthält die letztere um mehr als die Hälfte mehr Zucker und ist daher so viel süßer als Kuhmilch. Will man daher Kuhmilch der Muttermilch einigermaßen ähnlich machen, so muß man sie mit einem Dritttheil Wasser verdünnen und etwas Zucker hinzusetzen. Man bedient sich zu diesem Zwecke am besten des Milchzuckers, der aus Milch bereitet ist und in allen Apotheken gehalten wird. Die Milch sei wo möglich immer von einer und derselben Kuh, und wo möglich von einer Kuh die mit trockenem Heu und nicht mit frischem Futter gefüttert wird. Man gebe die Milch so frisch als möglich, man rahme sie nicht ab und koche sie nicht, sondern erwärme sie nur, indem man sie in heißes Wasser stellt. Abkochen macht die Milch haltbarer, aber schwerer verdaulich.

Es giebt eine Milch, die der Muttermilch so ähnlich ist, daß man sie dem Kinde unverändert geben kann. Es ist die Eselinnenmilch. Der Eselinnenmilch sehr nahe steht die Stutenmilch. Wo eine dieser beiden Milcharten zu haben

ist, da ziehe man sie immer der Kuhmilch vor und gebe sie dem Kinde unverändert, wie sie aus dem Euter der Eselinn oder der Stute kommt.

Kuhmilch in den Städten von einer einzigen und immer von derselben Kuh zu erhalten, ist in der Regel sehr schwer, oft unmöglich. Eine Kuh selbst zu halten erlauben häufig die ökonomischen Verhältnisse nicht. und wo es die Verhältnisse erlauben, mangelt fast immer der Platz. Stallungen befinden sich in den meisten großen Städten Nordamerika's nur an den Wohnhäusern weniger Reichen, und das Einstellen von Kühen in sogenannte Livery-Ställe ist sehr kostspielig. Ich habe mir in dieser Verlegenheit sehr oft dadurch geholfen, daß ich empfahl eine Ziege zu halten. Für dieses wohlfeile kleine Thier finden sich viel leichter die Mittel und ein Platz es zu halten. Ziegenmilch steht der Kuhmilch sehr nahe, nur ist sie reicher an Zucker und ist in dieser Hinsicht der Frauenmilch also selbst ähnlicher als Kuhmilch. Sie hat einen eigenthümlichen Geruch und Geschmack, an den sich jedoch Kinder sehr bald gewöhnen. Man muß sie im Uebrigen wie Kuhmilch behandeln; man verdünnt sie mit einem Drittheil Wasser, versüßt sie aber nicht mit Milchzucker. Wie von der Kuh wird man auch von der Ziege eine zuträglichere Milch erhalten, wenn man sie vorzugsweise mit trockenem Heu füttert.

Es ist zweckmäßig, dem Kinde von Anfang an seine Milch in regelmäßigen Zwischenräumen zu reichen. Dies sollte nicht öfter geschehen als Anfangs alle drei, später alle vier Stunden. Veranlaßt die Milch Leibweh und Durchfälle, enthalten die Ausleerungen unverdaute geronnene Milch,

so ist häufig die Milch zu reich. Verdünnt man sie mit der Hälfte Wasser, so wird sie dann oft gut vertragen. Fährt sie aber fort, Verdauungsbeschwerden zu erregen, so setzt man ihr einige Eßlöffel Kalkwasser hinzu und legt dem Kinde, während es trinkt, ein heißes wollenes Tuch auf den Magen. Es wird dann die Milch oft bei sich behalten und gut verdauen. Helfen alle diese Maßregeln nicht, veranlaßt die Milch immer wieder Erbrechen und Durchfall, so wechsle man das Thier, von dem die Milch kommt, und wechsle es nöthigenfalls einige Male. Man wird dann vielleicht ein Thier finden, dessen Milch das Kind ohne alle Beschwerden verdaut. Bleiben jedoch alle diese Versuche fruchtlos, bleibt die Milch trotz des Wechsels mit den Thieren und trotz der andern genannten Maßregeln immer gleich unverdaulich, so ist der Beweis geliefert, daß das Kind die Milchdiät überhaupt nicht verträgt. Man muß sie aufgeben und das Kind mit Fleischbrühen auffüttern. Solche Kinder, welche absolut keine Milch vertragen, sind selten, aber sie kommen vor.

Verträgt ein Kind seine Milch gut, so gebe man sie nach dem dritten Monat etwas stärker, indem man der Kuhmilch nur noch ein Viertheil oder den fünften Theil Wasser hinzusetzt. Nimmt das Kind bei der bloßen Milchdiät nicht hinreichend zu, so setze man der Milch statt des Wassers ein Drittheil Kalbfleisch- oder besser Hühnerbrühe zu. Zeigt es sich auch dann noch hungrig, so verstärke man die Brühen und gebe noch mehr davon. Unter keinen Umständen aber ist es erlaubt, das Kind vor dem Durchbruch der ersten Zähne, d. h. also vor dem 7. bis 8. Monat, mit Zwieback-,

Brod- oder Gries-Suppen zu füttern. Für das Kind, das ohne Muttermilch aufgefüttert wird, gelten dann von dieser Zeit an genau dieselben Regeln, wie für den Säugling, und kann ich in dieser Hinsicht einfach auf den Inhalt des vorigen Artikels verweisen.

Das sind nach dem heutigen Stande der Wissenschaft die bewährtesten Maßregeln in der Diätetik des Kindes. Folgt eine Mutter genau, gewissenhaft und mit Ausdauer diesen Regeln, so hat sie Alles gethan, was möglich ist, ihr Kind gegen die Schwächen seiner Natur und die Feindseligkeit des Klima's zu schützen. Ist diese Mutter endlich sogar stark genug, sich selbst gegen die unvernünftigen Rathschläge und Einflüsterungen ihrer Freundinnen und aller andern unberufenen Rathgeber — den Arzt ausgenommen — zu wappnen, und hat sie gesunde Vernunft genug, das schlechte Beispiel der Kinderpflege ihrer Freundinnen nicht nachzuahmen, so hat sie die größtmöglichen Aussichten, die Gesundheit und das Leben ihres Kindes zu erhalten. Es ist wahr, die Opfer und Entbehrungen, die von ihrer Mutterliebe gefordert werden, sind unendlich groß, aber die Glückseligkeit des endlichen Triumphes über alle diese feindseligen Mächte, die ihr Kind so oft und so lange bedroht haben, diese Glückseligkeit zu schildern kann ich nur der Feder einer glücklichen Mutter selbst überlassen.

Milchfabriken und Milchfälschungen.

Man könnte die großen Städte der Erde die krankhaften Geschwülste, die Beulen des Organismus der menschlichen

Gesellschaft nennen. Hier strömen die Menschen zu Hunderttausenden oder zu Millionen zusammen. Hier packen sie sich möglichst dicht an und über einander. Sie verpesten sich die Luft, die sie athmen, sie verfälschen sich die Speisen, die sie essen, und vergiften sich die Getränke, die sie trinken. Es giebt aber kein Getränk, das so wichtig ist für die Gesundheit und das Leben eines großen Theiles der städtischen Bevölkerungen, wie die Milch. Mit Recht hat man diese Flüssigkeit „das Nahrungsmittel der Nahrungsmittel," „die Speise und den Trank" der Kinderwelt genannt. Wir haben eine schlechte Milch als eine der häufigsten Ursachen der gefährlichsten Krankheiten des zarten Kindesalters bereits kennen gelernt und man hat mit Wahrheit die gefälschte Milch als eine der Ursachen jener enormen Sterblichkeit bezeichnet, welche die Reihen der Kinder in den großen Städten lichtet. Das Fälschen der Milch ist ein Laster, das, wie viele andere, in allen großen Städten der Erde heimisch ist. Es scheint nicht, daß man es darin in unseren großen amerikanischen Städten zu größerer Perfection gebracht hat als in London, Paris, Berlin u. s. w. Das unterliegt aber keinem Zweifel, daß es in keinen Städten der civilisirten Welt mörderischere Folgen hat, als in den großen Städten der Vereinigten Staaten. Denn hier arbeitet es unter einem Klima, welches seine lebenzerstörenden Wirkungen verhundertfacht und unter einem politischen System, welches ihm keinerlei Widerstand entgegen setzt. Das Laster wird hier zum Verbrechen. Wird die öffentliche Meinung noch dahin kommen, es als solches zu betrachten? Ich bezweifle es nicht. Indessen hat sich der Einzelne so

gut als möglich selbst zu schützen, und zu diesem Zwecke werden einige Bemerkungen über den Milchhandel und die Milchverfälschungen in unseren Städten meinen Leserinnen und Lesern von Nutzen sein.

Es werden hier zwei Arten Kuhmilch verkauft, solche die in den Städten selbst fabrizirt, und solche die vom Lande hereingebracht wird. Die erstere bezeichnet man mit dem Namen Swill- (d. h. Spülicht-) Milch, die letztere nennt man Landmilch.

Die Hälfte aller Milch, welche z. B. in New York, Brooklyn und Jersey City consumirt wird, ist Swillmilch. Man hat die Zahl der Kühe, aus welchen diese Milch in den genannten drei Städten gezogen wird, schon vor fünf Jahren auf 12 bis 13,000 geschätzt. Die Kühe werden in den Städten oder in deren nächster Nähe in großen Ställen gehalten. In dreien solcher Ställe, welche in New York in der 16. Straße, zwischen der 10. Avenue und dem North-River neben einander liegen, sind allein zwischen 1800 und 2100 Milchkühe zusammengedrängt. Der Eigenthümer dieser drei Ställe, ein großer Branntweinbrenner, logirt und füttert die Kühe für 6 Cents täglich. Er zieht daher aus dieser großen Milchfabrik ein jährliches Einkommen von mindestens $40,000.

Die Swill-Milchkuh wird vorzugsweise und fast ausschließlich mit den Abfällen der Branntwein-Brennereien gefüttert, denn die Quantitäten von Heu oder Frucht, die sie hie und da erhält, sind so gering, daß sie kaum der Erwähnung werth sind. Eingesperrt in ihren engen und niederen Stall, mit vielen hundert anderen Kühen zusammen-

gepferchi, ohne frische Luft und ohne Bewegung, hat sie nur die Bestimmung, Milch, viel Milch, möglichst viel Milch zu geben. Wie diese Milch beschaffen ist, das ist gleichgültig, denn sie verkauft sich immer und die Nachfrage ist größer als der Bedarf. Ob das unglückliche Thier in dieser schmutzigen Gefangenschaft erkrankt und stirbt, ist auch gleichgültig, denn die Profite sind so groß, daß man solche Verluste leicht tragen kann. Erkrankt eine Swill-Milchkuh, so wird sie, wenn sie keine Milch mehr giebt, an einen Fleischer verkauft, dem man das Pfund um 2 — 3 Cents billiger läßt, und der dann das Fleisch wieder an seine Kunden aus den ärmeren und unwissenden Classen um so viele Cents billiger verkauft. Erkrankt die Swill-Milchkuh, fährt aber dabei doch fort, Milch zu geben, so wird sie fortgemelkt bis kurz vor ihrem Tode. Die häufigste Krankheit der Swill-Milchkühe ist die Lungenseuche, eine natürliche Folge ihrer unnatürlichen Lebensweise. Sie verlieren ihre Haare, bedecken sich mit Geschwüren, welche die furchtbarsten Zerstörungen anrichten, und sterben zuletzt an Zehrung. Die Zahl der Swill-Milchkühe, welche auf diese Weise jährlich in den Milchfabriken von New York, Brooklyn und Jersey City sterben, wird von gut unterrichteten Leuten auf 2000 geschätzt. Die Quantität von Swillmilch, welche in diesen drei Städten consumirt wird, wurde schon 1853 auf 180,000 Quart täglich, oder 65,700,000 Quart jährlich angeschlagen. Die Swill-Milch wird von den Retail-Händlern im Sommer zu 4 und im Winter zu 5 Cents das Quart verkauft. Ihre Profite sind aber trotz dieser niedrigen Preise noch um zwei Drittheile größer, als die Profite

der Landmilchhändler, welche ihre Milch theurer ankaufen und dazu noch die Eisenbahn- oder Dampfboot-Fracht tragen müssen.

Woran erkennt man die Swillmilch? Sie ist weißer und hat nicht jene reichliche gelbe Farbe, welche die gute Landmilch so appetitlich macht. Sie gerinnt langsamer, so zwar, daß sie in der Regel an 5 Stunden später sauer wird als reine Landmilch, und ihre Butter ist weißer. Eine chemische Untersuchung von vier verschiedenen Sorten Swillmilch, und eine Vergleichung derselben mit Orange County Milch, welche wir Dr. Reid von New York verdanken, ergab folgende Resultate: 1000 Theile ungemischter Swillmilch enthalten 9 — 38 Theile mehr Wasser und 5 — 17 Theile mehr Käsestoff als 1000 Theile Orange County Milch. Swillmilch hingegen enthält um die Hälfte bis unter ein Drittheil weniger Butter und 9 — 13 Theile weniger Milchzucker als Landmilch aus Orange County.

Nur die Hälfte aller Milch, welche in der Stadt New York getrunken wird, ist Landmilch. Die Frachtlisten von 6 Eisenbahnen und 2 Dampfbootlinien, welche alle Landmilch nach New York führten, wiesen im Jahr 1852 nicht mehr als durchschnittlich nahe an 92,000 Quart täglich nach. Dies ergiebt für das Jahr einen Gesammt-Consum von 33,580,000 Quart Landmilch.

Aber derjenige amerikanische Großstädter, welcher glauben würde, seine Milch sei unverfälscht, weil er sicher ist, daß sie vom Lande kommt, oder weil er schon weiß, daß seine Milch nur Swillmilch ist, der würde einen naiven Irrthum begehen. Keine Milch, welche in unseren großen Städten

verkauft wird, ist unverfälscht, die Landmilch ebensowenig als die Swillmilch. Zunächst wird alle Milch mit der Milch „von der Kuh mit dem eisernen Schwanz,“ wie man die Pumpe scherzweise genannt hat, also mit Wasser gemischt. Man rechnet durchschnittlich, daß auf drei Viertheile Milch ein Viertheil Wasser gegossen wird. Bei guter Landmilch bleibt es in der Regel bei dieser Taufe. Ihre natürliche Farbe ist reich genug, um auch noch nach dieser Wässerung anständig genug zu erscheinen. Anders ist es mit der Swillmilch. Von Natur schon reicher an Wasser und ärmer an Butter, das bleiche Product einer elenden Gefangenen, wird sie durch eine nochmalige künstliche Wässerung oft so dünn und blau, daß der Händler sie weiter fälschen muß, um sie verkäuflich zu machen. Er rührt nun Magnesia, Kreide, Gyps oder Stärke so lange hinzu, bis die Flüssigkeit ihre blaue Farbe verloren und eine hinreichende Consistenz bekommen hat. Nun fehlt noch die reiche gelbe Rahmfarbe. Er schafft sie leicht, indem er der Mischung etwas ungereinigten Syrup (molasses) hinzufügt. Jetzt ist die „Milch“ fertig, wenn ein solches scheußliches Gebräu noch diesen Namen verdient. Er schafft sie aus seinem Laden, in dessen Fenster eine angemalte gypsene Kuh als wahres Symbol der Milch steht, die da verfertigt wurde. Er ladet sie auf seinen Wagen, an dem mit großen Buchstaben zu lesen ist: “Only pure country milk” oder “Orange County milk” — oder sonst der Name eines renommirten County — und fort geht es damit zu seinen Kunden. Kenner des Milchhandels haben berechnet, daß die Bewohner der drei Schwesterstädte New York, Brooklyn

und Jersey City jährlich nahe an 4 Millionen Dollars für Milch, und über eine Million Dollars für Wasser, Magnesia, Kreide, Gyps, Stärke und Syrup in dieser Milch bezahlen.

Wie muß eine so gefälschte Milch auf die Gesundheit der Kinder wirken? Ist es Landmilch, die nur mit Wasser verdünnt ist, so können wir noch von Glück reden und dankbar sein. Solche Milch wird einem jungen Kinde angemessen, einem älteren wenigstens nicht schädlich sein. Mit Recht fand daher jener Milchmann in New York zahlreiche Kunden und machte ein gutes Geschäft, der an seinen Laden anschreiben ließ: „Hier wird nur reine Milch mit Wasser verkauft." Swillmilch, auch die unverfälschte, ist Kindern unter zwei Jahren immer gefährlich. Wir haben gesehen, wie empfindlich Magen und Darm der Säuglinge gegen eine unzweckmäßige Diät ihrer stillenden Mütter, und wie leicht störbar die Verdauung aufgefütterter Kinder durch eine ungeeignete Fütterung ihrer Milchkühe ist. Was kann man nach solchen Thatsachen von der Milch jener Kühe, die vorzugsweise mit dem Spülicht der Branntwein-Brennereien ernährt werden, die in enge, dumpfe, unreine Räume zusammengepreßt sind, in welchen sie jährlich zu Tausenden durch diese naturwidrige Behandlung zu Grunde gehen — was kann man von der Milch solcher Kühe Anderes erwarten, als daß sie Störungen der schwersten Art in der Verdauung der Kinder hervorbringen muß? Ein großer Theil jener hartnäckigen Diarrhöen der Kinder, und ein noch größerer Theil der Erkrankungen an Kinder-Cholera wird unzweifelhaft direct durch den Genuß der Swillmilch verursacht.

Was soll man aber erst dazu sagen, und welche Wirkungen soll man erwarten, wenn zu jener von Natur schon schädlichen Swillmilch noch Magnesia gesetzt wird? Hier hört die Fälschung auf, der Betrug wird zur Giftmischerei. Kinder unter zwei Jahren zur Sommerzeit mit Magnesiamilch füttern heißt sie mit Gift füttern. Man denke sich die große Empfindlichkeit des Darmes eines solchen Kindes zur heißen Zeit, vielleicht leidet es schon an einer leichten Magenstörung oder an einem Durchfall, und nun wird es Tag für Tag mit einer Milch gefüttert, in welche ein wirksames Abführmittel in Menge gerührt ist. Man braucht nicht Arzt zu sein, um vorauszusehen, daß ein solches Kind an Cholera zu Grunde gehen muß. Große Quantitäten Kreide oder Gyps, von Kindern fortgesetzt in der Milch genossen, werden nicht so schnell aber eben so sicher dieselben Wirkungen hervorbringen. Selbst die Fälschung der Milch mit Stärkemehl wird, bei der Schwerverdaulichkeit der Stärke, bei jungen Kindern dieselben Folgen haben. Wir haben hier also eine ganze Scala von Kinder-Vergiftungen, die mit der Magnesia anfängt und mit der Stärke aufhört. Oder sollte ich zu viel sagen, wenn ich hier von Vergiftung rede? Die Handlung bleibt dieselbe, ob sie direct in der Absicht zu tödten, oder indirect in der Absicht Geld zu machen vollbracht wird.

Ob eine Milch mit Wasser verdünnt ist, erkennt man wohl in der Regel schon an ihrer hellen Farbe und ihrem wässerigen Geschmack. Will man aber den Grad der Wässerung genau bestimmen, so muß man sich einer Milchwage bedienen, welche die zugegossenen Wassermengen in Graden

angiebt. Ein solches Instrument ist z. B. die Dörffel'sche Milchwage, deren sich die Berliner Sanitätspolizei zur Untersuchung der zum Verkauf gebrachten Milch bedient. Ungewässerte Milch zeigt auf dieser Wage siebenzehn Grad an. Fünfzehn Grad der Wage zeigen eine Verdünnung mit einem Sechstheil Wasser, dreizehn ein halb mit einem Fünftheil Wasser, zwölf Grad mit einem Viertheil Wasser, eilf Grad mit einem Drittheil Wasser und acht Grad eine Verdünnung mit der Hälfte Wasser an. Alle Milch, die unter dreizehn Grad zeigt, also mit mehr als einem Fünftheil Wasser verdünnt ist, wird von der Berliner Polizei confiscirt.

Fälschungen der Milch mit Magnesia, Kreide, Gyps oder Stärke können leicht entdeckt werden, wenn man die verdächtige Milch erst umrührt und dann eine kleine Quantität derselben mit viel Wasser in einem Glase verdünnt. Enthält sie einen der genannten Stoffe, so setzt er sich bald als weißes Pulver auf dem Boden des Glases ab. Gießt man dann die Milch von dem Satze ab, so kann man die Natur der Fälschung noch näher bestimmen. Besteht der Satz aus Magnesia oder Kreide, so braust er auf, wenn man einige Tropfen Salpetersäure oder Salzsäure hinzufügt. Besteht er aus Stärkemehl, so färbt er sich dunkelblau bei Zusatz von Jodtinctur.





